VERKEHRSTECHNIK

36. JAHRGANG DER ZEITSCHRIFT FÜR TRANSPORTWESEN UND STRASSENBAU

SCHRIFTLEITER: PROFESSOR DR.-ING. ERICH GIESE · BERLIN
PROFESSOR DR.-ING. F. HELM / REG.-BAUMEISTER W. WECHMANN

Bezugspreis: Vierteljährlich M 6.—, (Streifband-Lieferung gegen Porto-Berechnung), für das Ausland M 10.—. Einzelhefte M 1.— Die Verkehrstechnik erscheint am 5., 15. und 25. eines jeden Monats

Anzeigenpreis: 1/1 Seite M 360.—, 1/2 Seite M 190.—, 1/4 Seite M 110.—. (Für Vorzugsplätze besondere Preise.) Die viergespaltene Millimeterzeile M 0.50. Rabatt laut Tarif. Erfüllungsort: Berlin-Mitte

Geschäftsstelle: Berlin SW, Kochstraße 22-26 Drahtanschrift: Ullsteinhaus Verkehrstechnik Berlin. Fernsprecher: Moritzplatz 11800-11852

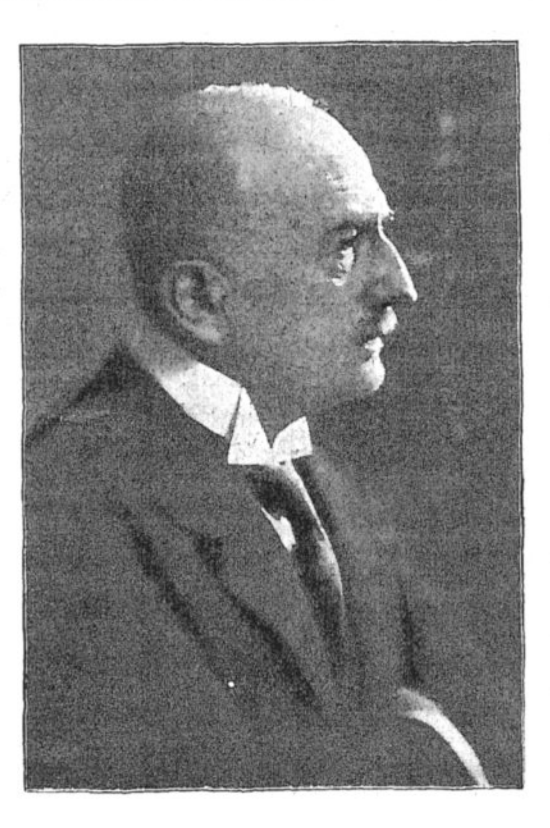
VERLAG ULLSTEIN & CO · BERLIN UND WIEN

7. HEFT | 5. NOVEMBER | 1919

Inhaltsverzeichnis.

Wilhelm von Siemens †.

Die Männer aus Deutschlands großer Zeit sinken ins Grab. Am 14. Oktober d. J. starb im 65. Lebensjahr zu Arosa in der Schweiz der Geheime Regierungsrat Dr.-Ing. ehrenh. und Dr. phil. h. c. Wilhelm von Siemens, der zweitälteste Sohn des großen Werner von Siemens. Mit ihm ist das Haupt der in den beiden Häusern der Siemens & Halske Akt.-Ges. und der Siemens-Schuckertwerke vereinigten beiden Riesenunternehmungen dahingegangen, unter deren Namen das ungeheure Lebenswerk Werner von Siemens' fortgeführt wird. Mehr als sein ihm vor etwa einem Jahr im Tode vorangegangener ältester Bruder Arnold war Wilhelm von Siemens der Träger der von seinem Vater überkommenen großen Ueberlieferungen, Förderer und Mehrer des gewaltigen geistigen und wirtschaftlichen Erbes, das ihm in die Hände gelegt war. Der Weltruf, der an den Namen Siemens geknüpft ist, hat sich durch seine eindringende und erfolgreiche Arbeit weiter ausgebreitet und befestigt. Das Heer der Angestellten und Arbeiter in den zahllosen Fabriken des „Siemens-Konzerns" war vor dem Kriege auf über 80 000 Köpfe angewachsen.



Wilhelm von Siemens ist am 30. Juli 1855 zu Berlin geboren. Nach Vollendung seiner mathematischen und naturwissenschaftlichen Studien in Leipzig, Stuttgart und Berlin arbeitete er zunächst im Laboratorium von Helmholtz und nahm Ende der siebziger Jahre seine Tätigkeit bei der Firma Siemens & Halske auf, zu deren Mitinhabern er seit 1883 zählte. Nach dem Ausscheiden seines Vaters i. J. 1889 wurde er in Gemeinschaft mit seinem Onkel Karl und seinem Bruder Arnold Inhaber der Firma. Nach ihrer Umwandlung in eine Aktien-Gesellschaft i. J. 1897 ergab sich aus seiner Berufung zum Vorsitzenden des Aufsichtsrats der Rahmen für sein ferneres Schaffen. Von der i. J. 1903 erfolgten Gründung der Siemens-Schuckertwerke (G. m. b. H.) ab führte er auch im Aufsichtsrat dieser Gesellschaft den Vorsitz.

Trotz des ungeheuren Umfanges den der Konzern unter seiner Leitung allmählich gewonnen hatte, nahm Wilhelm von Siemens an der Entwicklung aller Einzelzweige der Unternehmungen dauernd regen bis ins einzelne gehenden Anteil. Seine ersten selbständigen technischen Arbeiten richteten sich auf die Verbesserung der Glühlampen und der Leitungssysteme. Die Glühbeleuchtung und die Anwendung der Transformatoren für das Beleuchtungswesen waren u. a. Gegenstand eines Vortrages mit dem er 1883 im Elektro-

technischen Verein in Berlin zum erstenmal an die Oeffentlichkeit trat. Der elektrischen Beleuchtung hat er auch fernerhin dauernd volle Aufmerksamkeit zugewendet. Die Tantallampe vor allem, die erste brauchbare Metallfadenlampe, ist in erster Linie ein Erfolg der unter seiner Leitung und wesentlichen Mitarbeit vorgenommenen langjährigen Versuche und Forschungen auf diesem Gebiete. Eingehende Fürsorge widmete er ferner der elektrischen Kraftübertragung bei ihrer ersten Entwicklung in den neunziger Jahren. Ihm sind wichtige Verbesserungen der Dynamomaschine wie auch auf anderen Gebieten zu verdanken.

Besonders eng berührt sich die Lebensarbeit Wilhelm von Siemens' mit dem Verkehrswesen. Bedeutet der Name des Vaters, des Bahnbrechers auf dem Gebiete der Telegraphie und des Signal- und Sicherungswesens, des Schöpfers der elektrischen Zugbeförderung, den leuchtenden Ausgangspunkt für die Entwicklung der neuzeitlichen Verkehrstechnik, so entsprach es der Aufgabe und Begabung des Sohnes, dieses väterliche Erbe zu pflegen, technisch und wirtschaftlich auszubauen und schöpferisch zu erweitern. Mit der ihm eigenen Zielklarheit und Beharrlichkeit förderte er insbesondere das elektrische Bahnwesen in allen seinen Teilen. Vor allen Dingen suchte er den Lieblingsgedanken seines Vaters, die Reichshauptstadt mit elektrischem Schnellverkehr zu versorgen, der Verwirklichung entgegenzuführen. Wir wissen, daß dem Vater die Durchführung des Planes, den er schon bei Schaffung seiner Dynamomaschine in den sechziger Jahren vorausschauend ins Auge gefaßt hatte, nicht mehr beschieden war, obwohl er sich schon i. J. 1880 für den Plan einer Viaduktschnellbahn im Zuge der Berliner Friedrichstraße mit aller Kraft eingesetzt hatte. Der Sohn hatte die Genugtuung, endlich um die Jahrhundertwende die erste Hoch- und Untergrundbahn in Berlin erstehen zu sehen, nachdem die mühseligen Verhandlungen erledigt und die technischen Schwierigkeiten, die sich der Ausführung bei den ungünstigen Berliner Bodenverhältnissen entgegenstellten, dank unermüdlicher Ausdauer und großzügiger finanzieller Opferfreudigkeit glücklich überwunden waren. Die vom Hause Siemens & Halske mitbegründete Hochbahngesellschaft verehrt in ihm den Mitschöpfer und Förderer des Unternehmens, dessen Aufsichtsrat er lange Jahre hindurch angehörte und dessen Entwicklung seiner weitblickenden Unterstützung und Beratung so viel zu verdanken hat.

Das elektrische Bahnwesen fand in Wilhelm von Siemens auch nach anderer Richtung kräftige Förderung. Schon i. J. 1886 hatte er in Patentanmeldungen die wesentlichen technischen Grundlagen für Hochspannungsbahnen (Zuführung der Hochspannung unmittelbar zum Wagen, Erniedrigung der Spannung in diesem durch Transformatoren) niedergelegt. Eine 1898 in Lichterfelde eingerichtete Versuchsbahn und die Schnellbahnversuche bei Zossen, für die er sich mit allem Nachdruck eingesetzt hatte, waren die wertvollen praktischen Ergebnisse seiner früheren Studien. Wenn jetzt unter den durch den Kriegsausgang geänderten Verhältnissen etwa in naher Zukunft die Einführung des elektrischen Eisenbahnbetriebes in größerem Maßstabe zu erwarten sein sollte, werden gar viele Forschungsergebnisse, die auf Veranlassung und unter Mitwirkung des Verstorbenen erzielt worden sind, zu voller Auswirkung kommen und nutzbringend verwertet werden können.

Auch die Fortbildung der Schwachstromtechnik in allen ihren Zweigen lag Wilhelm von Siemens sehr am Herzen. Seine wichtigste persönliche Leistung war der ausgezeichnete Schnelltelegraph, mit dem 1000 Druckbuchstaben in der Minute übermittelt werden können, der in jahrelanger Versuchsarbeit nach seinen Angaben ausgebildet wurde. Ueberhaupt hat sich gerade dieser Zweig der Elektrotechnik, dessen Entwicklung selbst Fachleute in den neunziger Jahren für nahezu abgeschlossen gehalten hatten, durch die Voraussicht und kundige Leitung Wilhelm von Siemens' geradezu glänzend entwickelt. Etwa 12 000 Menschen arbeiten heute allein in dem der Fernmeldetechnik gewidmeten Werner-Werk. Nicht unerwähnt soll bleiben, daß auch auf kriegstechnischem Gebiete, dem Wilhelm von Siemens lebhaftes Interesse widmete, unter seiner fördernden Mitarbeit wesentliche Erfolge erreicht wurden.

Hervorragende Arbeitsfreudigkeit, Gründlichkeit und unerschütterliches Pflichtgefühl zeichneten Wilhelm von Siemens in allen seinen Arbeiten aus und sicherten ihm, unterstützt durch bedeutende technische Fähigkeiten und sicheren Blick für wirtschaftliche Zukunftsmöglichkeiten, die großen Erfolge. Die von seinem Vater übernommene Erkenntnis, daß die wissenschaftliche Forschungsarbeit für die auf Verwirklichung gerichtete Betätigung die Grundlage bilden müsse, veranlaßte ihn, auch der Pflege der Wissenschaft dauernd besondere Fürsorge zuzuwenden. Als praktisches Ziel seiner Arbeiten hatte auch er vor allem die Förderung kulturellen Fortschritts und die Interessen des Allgemeinwohls im Auge. Dem entspricht auch, daß er einen reichen Teil seiner Tätigkeit auf gemeinnützige Aufgaben und auf Aufgaben sozialer Fürsorge verwendete. Bekannt sind seine vielen Veröffentlichungen auf dem Gebiete des Erfindungswesens und über wirtschaftspolitische Fragen. Die Einwirkungen des Weltkrieges auf unser gesamtes Wirtschaftsleben hat er zum Gegenstande eingehender Betrachtungen gemacht. Sie streiften auch politische Vorgänge, die ihm nach vielen Richtungen lebhafteste Sorge bereiteten. Der Niederbruch und die durch die Revolution noch weiter beschleunigte Zerrüttung unserer Verhältnisse hat dem immer sorgenden, aufrechten deutschen Manne schwere Stunden verursacht. Seiner durch und durch vornehmen Natur konnte die neue Art freiheitlicher Entwicklung nicht zusagen, und seine Abneigung, persönlich hervorzutreten oder in größerem Kreise einen Mittelpunkt zu bilden, wurde durch die Zeitverhältnisse nur verstärkt.

Zahllose Ehrungen sind Wilhelm von Siemens für seine Verdienste um Wissenschaft und Technik zuteil geworden. Die technische Hochschule zu Dresden verlieh ihm 1905 den Grad eines Dr.-Ing. ehrenhalber, die Universität zu Berlin ernannte ihn 1905 zum Dr. phil. honoris causa. Er war Senator der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft und Mitglied der Akademie des Bauwesens. In vielen anderen Körperschaften war er Ehrenmitglied.

Die deutsche Technik und Industrie hat in ihm eine ihrer wertvollsten Stützen verloren. Sie wird seine Mitarbeit gerade in der nächsten Zukunft schmerzlich vermissen, wenn es gilt, das so schwer geschädigte gewerbliche und wirtschaftliche Leben wieder aufzubauen.

Dr.-Ing. ehrenh. Kemmann, Berlin-Grunewald.

Kohlennot, Eisenbahnnot und Arbeitslosigkeit.

Vorschläge zu deren Beseitigung aus der Praxis für die Praxis.

Alle Welt ist davon durchdrungen, daß wir durch die vielbesprochene Kohlen- und Eisenbahnnot einem wirtschaftlichen Verfall entgegengehen. Was haben nun Regierung, Volksvertretung, Handel, Industrie und Bürgertum bisher zur Abhilfe dieses drohenden Uebels getan? Wenn wir ehrlich sein wollen, wenig. Seit dem 9. November 1918 ist viel geredet und geschrieben worden; jede Rede und jede Schrift endete damit, daß wir arbeiten müssen, um nicht zugrunde zu gehen. Es werden viele Verordnungen erlassen, die Verbrauch und Verkehr einschränken; aber damit beizt man nur die Symptome weg, ohne das Grundübel, die Krankheit selbst, zu heilen.

Die nachfolgenden Worte sollen keine Anklage sein, sie sollen nicht die Schuldfrage für Handlungen und Unterlassungen untersuchen; sie sollen nur einige tatsächliche Vorschläge bringen, um tatkräftig Abhilfe zu schaffen.

Eine Verbesserung der Kohlennot und der Verkehrsnot kann nach zwei Gesichtspunkten durchgeführt werden, nämlich durch Erzielung höherer Leistungen oder durch geringeren Verbrauch und geringere Inanspruchnahme. Fangen wir mit der Erhöhung der Leistung in den Kohlenbergwerken an. Der Rohstoff, die Kohle, ist in genügender Menge vorhanden. Die Kohlenfrage ist deshalb in erster Linie eine Arbeits- und Arbeiterfrage.

Zunächst ist festzustellen, daß die Arbeitszeit gegen die Kriegsjahre und die Zeit vor dem Kriege erheblich heruntergegangen ist, teilweise auf Grund gegenseitiger Verständigung, teilweise erzwungen durch die vielen Ausstände. Hieran wird nicht viel zu ändern sein. Immerhin sollte man versuchen, in gütlicher Uebereinkunft mit den Arbeiterorganisationen, mögen sie Ausschüsse, Betriebsräte, Gewerkschaften oder dergl. sein, die Arbeitszeit durch eine Ueberstunde vorübergehend zu verlängern. Als besonderer Anreiz hierfür dient dem Arbeiter zunächst die Mehreinnahme aus der größeren geförderten Stückzahl oder Gewichtszahl, die mit dem Einheitsstücklohn (Gedinge oder Akkord) multipliziert wird; man sollte aber für die erhöhte Anstrengung, die mit zunehmender Arbeitszeit einen erhöhten Kräfteverbrauch bedingt, dem Arbeiter auch einen erhöhten Ernährungssatz bewilligen, der sich nach der Menge der geförderten Kohle richtet.

Im allgemeinen haben Ueberstunden ihre Bedenken, weil in den letzten Stunden die Uebermüdung groß ist und die Leistung deshalb nicht im Verhältnis der Zeit steigt. Wenn also die Arbeitszeit des einzelnen nicht ausgedehnt werden kann, so muß die Erhöhung der Gesamtstückzahl durch Einstellen von mehr Arbeitern erreicht werden. Die Betriebsverhältnisse werden von Fall zu Fall entscheiden, ob bei diesen Neueinstellungen die bisherige Schichteinteilung beizubehalten oder ob eine zweite oder dritte Schicht einzulegen ist. Bei den Arbeiten vor Ort, wo zum Teil nur 6 Std. gearbeitet werden soll, könnte sogar mit vier Schichten gearbeitet werden. Naturgemäß dürfen die neuen Arbeiter nicht zu einer geschlossenen Schicht zusammengestellt, sondern müssen möglichst gleichmäßig auf die alten, eingearbeiteten Arbeiter verteilt werden.

Nun wird jeder sagen, die Schwierigkeit liege ja gerade darin, daß nicht genügend Arbeiter vorhanden seien. Damit komme ich zum nächsten Punkt, der nicht nur die Bergwerke, sondern auch die Verkehrsunternehmungen und jede Industrie, ferner auch die Landwirtschaft betrifft. Es ist Tatsache, daß viele Arbeitslose in allen großen und mittleren Städten herumlaufen, jetzt noch vermehrt durch die zurückkehrenden Kriegsgefangenen. Sie kosten den Staat und die Gemeinden ein unsinniges Geld. Unsinnig erstens, weil wir überall mit unseren öffentlichen Geldern am Ende sind, zweitens, weil es natürlich ist, den krankhaften Zustand der Arbeitslosigkeit von Staats wegen künstlich aufrechtzuerhalten, und drittens, weil es unmoralisch ist, das bißchen Arbeitslust, das in den Menschen noch steckt, durch die Unterstützungen mit Sicherheit abzutöten.

Die Frage der Arbeitslosenunterstützung muß endlich einmal sachlich angefaßt werden. Es ist verständlich, daß die Regierung während der Frühjahrsunruhen und vor den Wahlen zur Nationalversammlung, zum Landtage und zur Gemeinde keine eingreifenden Maßnahmen treffen wollte, um ihre Wählerschaft nicht aufzuregen und zu verlieren. Aber die Zeiten dieser ewigen Rücksichtnahmen müssen doch endlich einmal ein Ende nehmen. Viele unter den Arbeitslosen wollen tatsächlich arbeiten, aber sie stehen vor der Frage, wie sie wirtschaftlich den Ortswechsel überstehen werden.

Hier muß eine zielbewußte Organisation einsetzen. Mit der Arbeitslosenunterstützung muß ein Arbeitsnachweis Hand in Hand gehen. Man sollte nicht immer von dem Recht auf Arbeitslosenunterstützung sprechen, sondern nur noch von dem Recht auf Arbeit, und damit auch von der Pflicht zur Arbeit. Das Recht auf Arbeit darf aber nicht so aufgefaßt werden, daß ein Arbeitsloser nur eine Tätigkeit anzunehmen braucht, die ihm nach Art und Ort gerade gefällt. Wer kräftig und gesund ist und keine andere Arbeit findet, muß eben die Arbeit annehmen, die vorhanden ist, und für die Arbeitskräfte fehlen. Es haben durch den Krieg und den Friedensschluß Tausende von geistigen Arbeitern, studierte und nicht studierte, ebenso die früher aktiven Offiziere und Unteroffiziere, ihren Beruf wechseln müssen; also ist gar kein Grund vorhanden, den Arbeitern hierin ein besonderes Vorrecht zuzugestehen.

Am einfachsten gestaltet sich die Sache bei den Unverheirateten. Die Arbeitslosenunterstützung sollte nur für sechs Tage gewährt werden. Hat der Arbeitslose bis dahin Arbeit von selbst gefunden, so ist es gut. Schlimmstenfalls hat er dann für ein paar Tage zu viel Unterstützung erhalten. Aber jetzt erhält er sie für Monate zu viel. Hat er keine Arbeit gefunden, so ist er verpflichtet, die Arbeit zu nehmen, die vorliegt und besonders wichtig ist, also z. B. in den Bergwerken oder bei der Bahnunterhaltung. Soweit es durchführbar ist, sollen Wünsche, betreffend die Provinz, in der ein Arbeitsloser beschäftigt werden will, berücksichtigt werden. Liegen keine besonderen Wünsche vor, so soll der Verheiratete möglichst nahe dem Wohnsitz seiner Familie beschäftigt werden, während bei den Unverheirateten hierauf keine Rücksicht zu nehmen ist. Dem Verheirateten ist für vier Wochen noch die Unterstützung für Frau und Kinder weiterzuzahlen; für den Unverheirateten hört die Unterstützung mit der Arbeitsnachweisung auf. Jeder, ob verheiratet oder unverheiratet, erhält jedoch einen Eisenbahnfreifahrtschein nach seinem Bestimmungsort und eine Anweisung, daß ihm dort für 6 Tage seine persönliche Unterstützung ausgezahlt wird, als Ersatz für Reisezehrgeld und für die erste Einrichtung. Diese Summe ist aber erst zahlbar, wenn er die erste Quittung über gezahlte Löhnung am Arbeitsort vorlegen kann. Diese Maßnahmen muß der Staat oder das Reich treffen, weil es ungerecht ist, daß die großen Städte, als Sammelpunkt der Arbeitslosen, die ganze Last tragen.

Man wird einwenden, die Durchführung dieses Vorschlages koste ja Unsummen. Aber man überlege sich doch einmal, daß auch jetzt gewaltige Beträge gezahlt werden, ohne Gegenleistung produktiver, für die Allgemeinheit wichtiger Arbeit und ohne die Aussicht auf Besserung.

Verwaltungsgemäß ist die Sache so durchzuführen, daß die Bergwerke, Eisenbahnverwaltungen usw. nach Arbeiterklassen bei ihrer Provinznachweisstelle ihren Bedarf an

Arbeitern, soweit sie ihn nicht selbst decken können, anfordern; kann diese den Bedarf nicht decken, so geht die Anfrage an die Zentralstelle, die den Ausgleich aus anderen Provinzen besorgt.

Der mit Sicherheit zu erwartende Einwand gegen diese Verwendung der Arbeitslosen wird sein, daß man diese Leute nicht gebrauchen kann, weil sie nicht im Bergbau usw. groß geworden seien. Zunächst ist eine Menge von Leuten aus dem Felde zurückgekehrt, die im Bergbau oder in verwandtem Berufe aufgewachsen, aber nicht zu ihrer alten Tätigkeit zurückgekehrt sind. Dann aber ist es eben in der jetzigen Zwangslage erforderlich, daß die in Betracht kommenden Betriebsbeamten, Meister, Steiger usw. nicht nur auf dem bequemen, ablehnenden Standpunkt beharren und sagen, was nicht geht, sondern daß sie sich auch ihrerseits die Mühe geben, alles daran zu setzen, daß es doch geht. Man muß die Leute allmählich zu den schwierigeren Posten ansteigen lassen, indem man den bisherigen Gehilfen zum selbständigen Arbeiter macht oder einem gelernten Arbeiter eine große Anzahl ungelernter oder noch nicht ausgelernter Leute als gemeinsame Arbeitskolonne unterstellt. Jedes Handwerk ist bestrebt, gerade seinen Beruf als eine besondere Kunst hinzustellen. Aber haben wir nicht im Kriege gesehen, wie schnell und gut unsere Infanteristen, auch ohne Bergleute zu sein, die vorzüglichsten Schächte und Stollen gebaut haben? Einfach, weil der Zwang Lehrmeister war. Uebrigens gibt es im Bergbau ausreichend Beschäftigung für ungelernte Arbeiter, bei der Beförderung unter und über Tag, bei der Aufbereitung usw., so daß schon hier eine große Anzahl von neuen Arbeitern untergebracht werden kann. Die bisher hierbei beschäftigten Arbeiter werden sich vielleicht schneller in den eigentlichen bergmännischen Dienst hineinfinden. Dazu kommen die vielen Arbeiter für Bedienung von Maschinen, Zimmerleute usw., bei denen überhaupt gar keine bergmännischen, sondern nur solche Kenntnisse erforderlich sind, für die Arbeitskräfte infolge Lahmlegung der Industrie und des Bauhandwerks zurzeit reichlich greifbar sind.

Aber natürlich können diese Vorschläge nicht durchgeführt werden, ohne daß eine energische und zielbewußte Kraft die Durchführung überwacht. Da nützen nicht Verordnungen, sondern nur dauernde Belehrung, Aufsicht und nötigenfalls Entfernung der Widerstrebenden.

Ein weiterer Zufluß kann aus den Soldaten gewonnen werden, die durch Einschränkung unseres Heeres zur Entlassung kommen. Diese könnten zur Vereinfachung der Verkehrsverhältnisse unmittelbar nach dem Orte hin entlassen werden, der mit dem Arbeitsnachweis zu vereinbaren wäre. Es ist anzunehmen, daß nur ein geringer Teil bei der Entlassung die frühere Tätigkeit wiederaufnehmen kann, und daß ein erheblicher Teil bei entsprechender Belehrung über die augenblicklichen Arbeitsverhältnisse in den großen Städten sich freiwillig entschließen würde, zu den Bergwerken und Eisenbahnen überzugehen.

Erforderlich ist natürlich, daß bei einer Vermehrung des Arbeiterstandes auch für geeignete Wohnungen gesorgt wird. Für diesen Zweck sollte man zu den in vielen Gegenden von Deutschland üblichen Holzbauten (wie in Rußland) oder Fachwerksbauten mit Lehmausfütterung an Stelle der Ziegel greifen. Das wäre gleichzeitige Beschäftigung für viele durch Baustoffmangel aus dem Baugewerbe freigewordene Arbeiter.

Nun nützt es natürlich nichts, daß der Arbeiter nur zur Arbeitsstelle gelangt, sondern er muß in der Arbeit auch einen Anreiz finden, seine Arbeitslust und Leistung müssen gesteigert werden. Vorbedingung hierfür ist die grundsätzliche Wiedereinführung der Akkordarbeit. Das haben die Bergleute selbst schon eingesehen. Ob der reine Stücklohn eingeführt wird oder das Prämiensystem, mögen die Bergbausachverständigen entscheiden. Das gleiche gilt sinngemäß auch für die Eisenbahn.

Einen weiteren Anreiz sollte man den Bergleuten, die wirklich unter schweren Verhältnissen arbeiten, dadurch bieten, daß man ihnen erhöhte und bevorzugte Lebensmittelversorgung zusichert. Aber nicht als eine selbstverständliche Gabe, sondern in einem Verhältnis zur tatsächlich geleisteten Förderung an Kohlen, die ja durch die ausgezahlte Akkord- und Lohnsumme leicht nachzuprüfen ist. Entweder wird die gesamte Verpflegung darauf gegründet, oder der Bergarbeiter erhält auch auf Karten die normalen Sätze, jedoch einen Zusatz von Fleisch, Fett, Zucker und Brot im Verhältnis seines erarbeiteten Verdienstes.

Es ist klar, daß bei richtiger Bemessung der Akkordsätze und der Lebensmittelsätze eine erhebliche Steigerung der Arbeit zu erwarten ist, ohne daß damit ein Ausbeutungssystem gegenüber den Arbeitern verbunden wäre.

So können wir die beiden Hauptaufgaben erfüllen: einmal eine Vermehrung des Arbeiterstandes und damit der im ganzen geleisteten Arbeitsstunden herbeiführen, und zum zweiten die Steigerung der Arbeitsleistung in den einzelnen Stunden erzielen.

Wir kommen damit zu dem weiteren Erfordernis, der Abfuhr der geförderten Kohle und damit zu der so viel beklagten Eisenbahnnot.

Wir sind durch die Ueberanstrengung während des Krieges und durch die Abgabe von Lokomotiven und Wagen an die Entente allerdings auf ein trauriges Ueberbleibsel unseres ehemals so ausreichenden Eisenbahnmaterials herabgedrückt worden. Um so mehr gilt es, durch Neubau den Bestand der Fahrzeuge zu ergänzen, diese in gutem Zustand zu erhalten und die Beschädigten durch schnelle Ausbesserung wieder in Gang zu bringen. Auf der anderen Seite ist eine wirtschaftliche Ausnutzung des vorhandenen Materials Grundbedingung.

Für die Neuanfertigung und Instandsetzung gilt bezüglich der Arbeits- und Arbeiterfragen das oben Gesagte. Abgesehen hiervon kann aber auch durch sachgemäße Aufsicht und Verfügung, besonders in den Eisenbahnwerkstätten, mehr geleistet werden als bisher.

Wenn man 10 Lokomotiven gleicher Bauart in Reparatur hat und schwierige Teile an ihnen zu ersetzen sind, so ist es gegenwärtig vorteilhafter, aus diesen durch Auswechslung der brauchbaren Teile sofort 5 fahrbare Lokomotiven zu machen und die letzten 5 erst in 3 Monaten, als alle 10 Lokomotiven vielleicht in 2½ Monaten gleichzeitig fertigzustellen. Eine Lokomotive oder ein Wagen muß gleich, wenn er in die Werkstatt kommt, auf seine Fehler untersucht werden, wobei eine Meldung der letzten Dienststelle über die beobachteten Fehler natürlich die Arbeit sehr erleichtert. Dann muß festgestellt werden, welche Teile fehlen oder welche Teile ersetzt werden müssen. Erst wenn diese Teile vorhanden sind, darf der Wagen in die Halle kommen, um nicht unnötigerweise den kostbaren Platz wegzunehmen.

Eine Beschleunigung der Reparaturen würde übrigens auch dadurch herbeigeführt werden, daß innerhalb gewisser Bezirke in den einzelnen Werkstätten möglichst nur Lokomotiven gleicher Bauart ausgebessert werden, weil dadurch der Austausch von Teilen erleichtert wird. Uebrigens sollte dies eine Lehre für die Eisenbahnverwaltung sein, und es sollten für alle Bundesstaaten die gleichen Normalien eingeführt werden, damit nicht ein Wagen der bayerischen Staatsbahn, der zufällig in Altona schadhaft geworden ist, dort nicht sofort wieder instand gesetzt werden kann, weil die bayerische Achsbüchse anders ist als die preußische.

Der zu erwartende Einwand der Betriebsbeamten, daß Ausbesserungen den Akkordlohn ausschließen, muß zurückgewiesen werden. Es kostet nur etwas mehr Mühe; dagegen zwingt man dadurch die Betriebsbeamten, Meister und Vorarbeiter dazu, sich vorher genau zu überlegen, welche Ar-

beiten auszuführen sind, und welche Teile benötigt werden. Ich weiß aus meiner langjährigen Praxis als Leiter großer Betriebe, welche erstaunlichen Erfolge man hierdurch erzielen kann.

Während soweit dargelegt wurde, auf welche Weise die Leistungen der Kohlenförderung und des Eisenbahnbetriebes gesteigert werden können, muß auch noch die Frage erörtert werden, wie durch sachgemäße Einschränkungen mit dem Vorhandenen sparsam gewirtschaftet werden kann. Zunächst mit den Kohlen: Die Hauptaufgabe ist die Aufrechterhaltung des Verkehrs und der wirtschaftlichen Betriebe in Industrie, Landwirtschaft, Kleingewerbe usw.

In Berlin hat man ja schon mit sehr energischen Maßregeln begonnen, indem man die Gassperrstunde eigentlich schon bis an die äußerste Grenze ausgedehnt hat. Durch die Kochkiste hilft sich eine tüchtige Hausfrau auch über diese Unbequemlichkeit hinweg. Dagegen ist der Verbrauch in Kinos, Restaurants, Kaffeehäusern, Tanzsälen und ähnlichen Vergnügungsstätten nicht genügend eingeschränkt. Eine Festlegung der höchstzulässigen Lampenzahl, elektrisch oder Gas, würde hier große Ersparnisse bringen, desgleichen eine Herabsetzung der Polizeistunde. Wer öfter Gelegenheit hat, auf Geschäftsreisen in andere Städte zu kommen, der muß ferner den Eindruck gewinnen, als ob unsere Regierungsmaßnahmen für die öffentliche Einschränkung im Kohlenverbrauch fast allein für Berlin zugeschnitten sind. Wenigstens kann man beobachten, daß in anderen großen Städten, wie Leipzig, Dresden, ganz besonders aber in Süddeutschland, in Stuttgart, München usw., von all diesen Einschränkungsvorschriften für Kohlenersparnis sehr wenig zu merken ist. Es ist ja auch bekannt, daß die Lebensmittelvorschriften in Süd- und Westdeutschland nicht annähernd so streng gehandhabt werden wie in Mittel- und Norddeutschland. Für die Kohlen, die nach Süddeutschland geliefert werden, sollte man dann wenigstens darauf dringen, daß von den dortigen Nahrungsüberschüssen — ich denke z. B. an die Milch und Käseprodukte des Allgäu — entsprechende Mengen nach den Kohlengegenden abgegeben werden.

Auch die Industrie kann noch vielfach ihren Kohlenverbrauch einschränken. Man sehe sich einmal in großen Werken um, wie viele kleine Feuerstätten, Dampfkessel, Schmiedefeuer, Glühöfen usw. in dem ganzen Werke zerstreut sind, die sich leicht auf einige wenige zusammenlegen ließen. Unter den heutigen Kohlenverhältnissen müßte hierbei selbst der gegen das wirtschaftliche Taylor-System sprechende Mehrtransport in Kauf genommen werden.

Im Eisenbahnverkehr sind die Möglichkeiten der besseren Ausnutzung noch leichter und weniger empfindlich durchzuführen. Zunächst muß es jedem auffallen, der mit offenen Augen durch die Welt fährt, wie viele Eisenbahnwagen beladen auf Bahnhöfen und Abstellgleisen umherstehen, ohne daß man irgendeinen Fortgang bemerken könnte. Ich habe auf einem Bahnhofe schon 14 Tage lang einen langen Zug mit landwirtschaftlichen Maschinen beladen gesehen. In den 14 Tagen hätten die etwa 50 Wagen täglich 500 t befördern können. Hierbei nützt auch nur persönliches Eingreifen. Weiterhin kann der Personenverkehr unbedenklich wieder eingeschränkt werden. Es dürfen eben nur Geschäftsreisen gemacht werden oder solche, die wirklich dringend notwendig sind. Man trifft in den Eisenbahnen immer noch viel Vergnügungsreisende, Hamsterer und Leute, die zu irgendeiner Sportkonkurrenz oder Familienfeier fahren.

Zum Schluß sei noch darauf hingewiesen, daß die Wasserstraßen nicht genügend ausgenutzt werden. Natürlich dauert die Beförderung auf dem Wasser länger, auch soll er jetzt entgegen dem früheren Verhältnis teurer sein als der Bahntransport, weil die Schiffahrt als Privatunternehmen ihre Preise nach der Wirtschaftslage entsprechend erhöht, während die Eisenbahn als Staatsunternehmen die Frachtsätze noch nicht in dem Maße gesteigert hat. Aber etwas verteuerte Kohle ist immer noch besser als gar keine. Allmählich werden sich die Preise auch wieder von selbst regeln.

Für die sachgemäße Ausnutzung der Wasserstraßen hatte der Reichsverkehrsminister zu sorgen, aber nicht durch Kommissionen, die erst lange Berichte machen, sondern durch Männer der Tat. Nötigenfalls muß er mit der erforderlichen Vollmacht vorübergehend ausgestattet werden.

Dagegen kann ich mich zur Bekämpfung der Kohlennot mit dem Ersatz der Eisenbahn auf weite Strecken durch Lastkraftwagen nicht einverstanden erklären. Hier ist der Widerspruch zwischen Kosten und Leistung zu groß. Das Lastauto sollte in solchen Fällen nur für besonders wertvolle Güter verwendet werden; denn auch mit Betriebsstoffen für Kraftfahrzeuge sind wir ja leider nicht gesegnet.

Zum Schluß sei eine kurze Zusammenstellung der Maßnahmen gegeben, die für die Erhöhung der Leistung im Kohlenbergbau und im Eisenbahnverkehr sowie für die erforderlichen Einschränkungen vorgeschlagen werden:

1. Verlängerung der Arbeitszeit vorübergehend um eine Ueberstunde täglich auf Grund gütlicher Uebereinkunft mit den Arbeitern.
2. Einstellung von mehr Arbeitskräften, um nötigenfalls in einfacher, doppelter und dreifacher Schicht zu je 8 Std. oder in den Bergwerken vor Ort sogar in 4 Schichten zu 6 Std. zu arbeiten.
3. Gewinnung des Mehrbedarfs an Arbeitern durch Abänderung der Arbeitslosenunterstützung. Zwangsweise Zuteilung zu Bergwerken, Eisenbahnen nach sechstägiger Arbeitslosenunterstützung. Kostenlose Reise zur Arbeitsstelle. Unterstützung der Familie auf die Dauer von 4 Wochen.
4. Möglichst unmittelbare Ueberführung der durch die Heereseinschränkung frei werdenden Soldaten zu den lebenswichtigen Betrieben (Bergbau, Eisenbahn usw.).
5. Wiedereinführung des Akkord- oder Prämiensystems.
6. Zusatzlieferung von Lebensmitteln im Verhältnis zur geförderten Kohle.
7. Steigerung der Eisenbahnleistungen durch Beschleunigung von Neubau und Ausbesserung nach neuzeitlichen Grundsätzen, auch unter weitgehender Einführung der Akkordarbeit.
8. Einschränkung des Kohlenverbrauchs im Haushalt, in Kinos, Restaurants, Vergnügungsstätten usw., und zwar gleichmäßig im ganzen Reich, nicht nur in Berlin. Gegenleistung der Gebiete mit Ernährungsüberschuß.
9. Zweckmäßige Zusammenlegung der Feuerstellen in der Industrie.
10. Bessere Ausnutzung der vorhandenen Eisenbahnwagen. Schnelleres Abladen, dadurch schnellerer Umlauf. Persönliches Eingreifen auf der Strecke und den Bahnhöfen.
11. Einschränkung des Personenverkehrs. Keine Vergnügungsreisen.
12. Bessere Ausnutzung der Wasserstraßen. Eingreifen des Reichsverkehrsministers, der nötigenfalls mit besonderer Vollmacht auszurüsten ist.

Diese Anregungen sind dem praktischen Bedürfnis entsprungen und dem praktischen Sinn für tatkräftige Abhilfe. Vielleicht tragen sie dazu bei, unsere wirtschaftliche Not zu mildern.

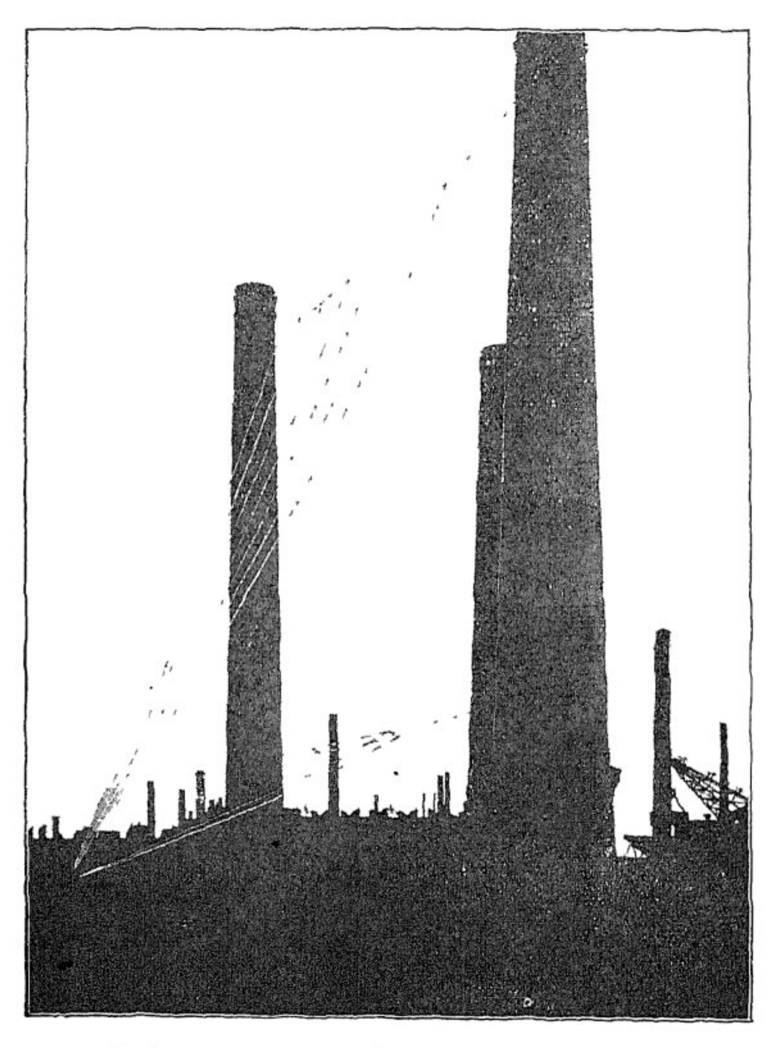
E. W.

Die Zukunftsaussichten der drahtlosen Telephonie.

Von O. Nairz, Berlin.

Ende September d. J. wußten die deutschen Zeitungen von Versuchen auf dem Gebiete der drahtlosen Telephonie zu berichten, die auf Veranlassung der Gesellschaft für drahtlose Telegraphie m. b. H. (Telefunken) zwischen dem auf der Fahrt befindlichen Luftschiff „Bodensee" und einer in Nürnberg aufgestellten FT-Station stattgefunden hatten. Auf dem Luftschiff wie in der Kaserne befanden sich je ein von Telefunken konstruierter Telephonie-Röhrensender mit einer Antennen-Energie von 5 Watt. Dem Luftschiff stand als Antenne ein einfacher Luftdraht von 40 m Länge, der Station in Nürnberg die dort befindliche kleine Antennenanlage der Heimat-Funkstation zur Verfügung. Das Resultat dieser Versuche war überaus erfreulich. Trotz der zur Verfügung stehenden geringen Sendeenergie von nur 5 Watt und der kleinen Abmessung der Luftleitergebilde war die Verständigung noch auf eine Entfernung von 140 km absolut zuverlässig und einwandsfrei. Ja, hätte das Gespräch nicht aus wichtigen Gründen abgebrochen werden müssen, so hätte sich gewiß noch eine erheblich größere Reichweite feststellen lassen. Jedenfalls ist durch diesen wie durch folgende weitere Versuche der Beweis erbracht worden, daß bei Verwendung größerer Antennen und Sendeenergien auch die deutsche drahtlose Telephonie Resultate zeitigen dürfte, die keinen Vergleich mit den aus dem Auslande berichteten Erfolgen auf diesem Gebiete zu scheuen haben.

Viel wichtiger aber noch als diese Feststellung muß die Tatsache gewertet werden, daß die drahtlose Telephonie nach fast 10jähriger Entwicklungsarbeit nunmehr in ein Stadium getreten ist, das ihre praktische *Einführung nicht nur* zuläßt, sondern in höchstem Grade erwünscht erscheinen läßt.



Antennen zur drahtlosen Telephonie in Oberschöneweide.

Als wissenschaftliche Frage war die drahtlose Telephonie im wesentlichen durch die von Poulsen der drahtlosen Telegraphie nutzbar gemachten ungedämpften Schwingungen gelöst; aber erst die glänzende Entwicklung der Telefunken-Kathodenröhren, die die Technik auf ganz neue Bahnen gewiesen hat, machte die drahtlose Telephonie wirklich lebensfähig. Im Röhrensender steht ihr ein Schwingungserzeuger zur Verfügung, der geradezu mustergültig genannt werden kann. Die völlige Konstanz der in der Röhre erzeugten Schwingungsenergie ergibt eine Sprachreinheit, die sogar der der Leitungstelephonie überlegen ist, da bei ihr die sprachverzerrende Wirkung der Leitungskonstanten wegfällt. Die Röhre braucht keinerlei Wartung, und durch geeignete konstruktive Maßnahmen läßt sich eine Einfachheit der Bedienung erreichen, die der des Leitungstelephones wenig nachsteht. Auch das Gegensprechen bildet für die Röhrentelephonie keine Schwierigkeiten mehr und läßt sich durch Verwendung einer besonderen Empfangsantenne und einer gegen die eigene Sendewelle verstimmten Empfangswelle verwirklichen; eine Störung durch die eigenen Sender in den Sprechpausen tritt dabei wegen der vollkommenen Konstanz der Schwingungsamplitude nicht auf.

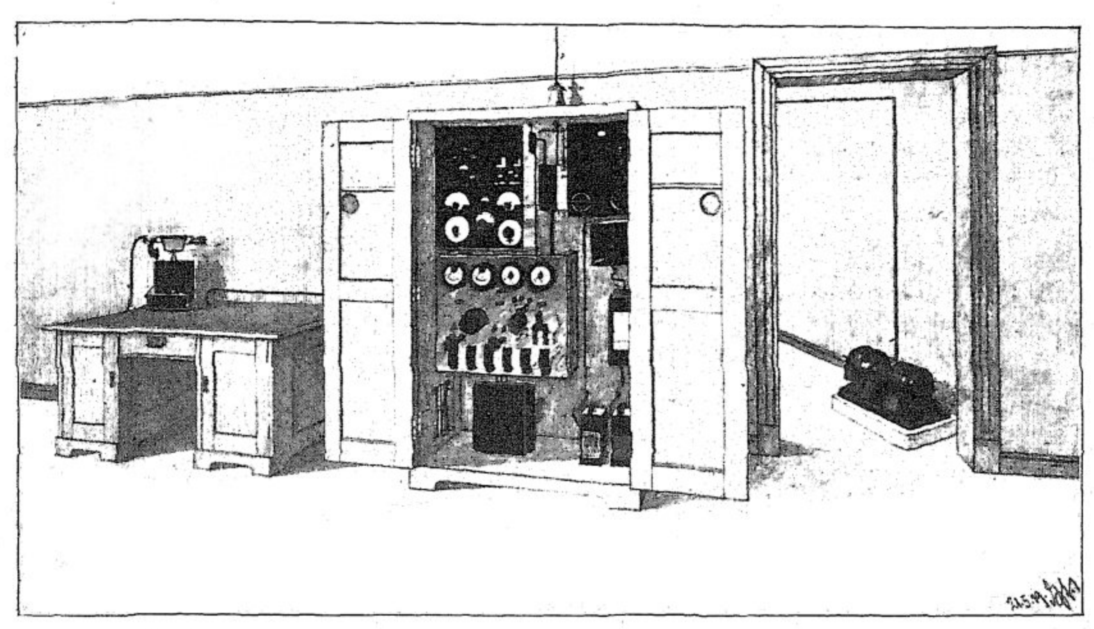
Auf der Empfängerseite, von der aus die Röhrentechnik ihren Entwicklungsgang angetreten hat, sind ebenfalls für die Telephonie hochbedeutsame Fortschritte zu verzeichnen, die besonders in der Hochempfindlichkeit, der Ueberlastungsfähigkeit und Betriebssicherheit zu suchen sind. Außerdem sind durch die Röhre als Verstärker die Reichweiten vervielfacht bzw. die erforderlichen Senderleistungen herabgesetzt worden. Infolge dieser Vorzüge der Röhren und dank der inzwischen weiter durchgebildeten Braunschen Rahmenantenne ist es außerdem möglich, Empfangsanlagen kleinster Ausmessung zu benutzen, die dennoch geeignet sind, jede von einer Station entsandte Nachricht aufzunehmen.

Die Reichspostverwaltung, die sich jetzt mehr als früher für den drahtlosen Nachrichtendienst interessiert, erblickt denn auch in der drahtlosen Telephonie ein wertvolles Mittel zur Ergänzung des Nachrichtendienstes, der unter der Ueberlastung des Drahtes zu leiden hat. Damit tritt die drahtlose Telephonie nicht nur in den Wettbewerb mit der drahtlosen Telegraphie, sondern auch mit der Drahttelephonie, wenn auch zurzeit gewiß noch nicht von einem Verdrängen der Drahttelephonie durch die drahtlose die Rede sein kann. Gegenüber der drahtlosen Telegraphie hat die Telephonie allerdings den Nachteil einer auf den etwa vierten Teil verminderten Reichweite.

Die am meisten ins Auge springenden Vorteile der drahtlosen Telephonie gegenüber der Drahttelephonie sind folgende: Entbehrlichkeit der kostspieligen Drahtleitungen über und unter der Erde; Nachrichten, die für mehrere Stellen bestimmt sind, brauchen nur einmal gegeben zu werden, weil sie zu gleicher Zeit von unbeschränkt vielen Empfangsstationen aufgenommen werden können; Unabhängigkeit der Amtszeit der Vermittlungsämter, da jeder Teilnehmer — sei es eine Einzelperson, eine Behörde oder eine wirtschaftliche Teilnehmergruppe — die Zeit der Betriebsbereitschaft selbst einteilen kann.

Gegenüber der drahtlosen Telegraphie bietet die drahtlose Telephonie durch die Entbehrlichkeit des Telegraphisten beim Sprechverkehr wesentliche wirtschaftliche Vorteile, vor allen Dingen dort, wo es sich um die Anlage solcher Verbindungen handelt, die nicht dauernd in Benutzung sind.

Die Reichspostverwaltung wird die drahtlose Telephonie also überall dort mit Vorteil verwenden können, wo aus



Große Radio-Telephoniestation für Ueberlandverkehr.

technischen Gründen Drahtleitungen nicht herstellbar sind oder wo wirtschaftliche Gründe dagegen sprechen. Außerdem wird diese sie aber auch mit Vorteil im Verkehr von Stadt zu Stadt als Entlastung der vorhandenen Drahtleitungen benutzen können. Anstatt mehrerer Drahtleitungen, z. B. zwischen Berlin und Hannover, werden in diesem Falle mehrere Wellenlängen für die verschiedenen Zwecke vorgesehen, darunter eine Anzahl für den öffentlichen Sprechverkehr, die so zu bemessen sind, daß ein störungsloses Nebeneinanderarbeiten möglich ist.

Auf Grund internationaler Abmachungen mußten bisher sämtliche Schiffe auf großer Fahrt, die Passagiere an Bord nahmen, mit funktelegraphischen Stationen versehen sein. Die drahtlose Telephonie gestattet nun, diese Bestimmung auf sämtliche Schiffe, ob groß oder klein, auszudehnen und dadurch nicht nur den Verkehr von Schiff zu Schiff, sondern auch von Schiff zu Land und umgekehrt zu erleichtern. Das Erlernen der Morsezeichen fällt dabei fort. Die Bedienung vereinfacht sich, was besonders kleinen Fahrzeugen zustatten kommt, die sich den Aufwand eines besonderen Telegraphisten nicht leisten können. Selbstverständlich müssen dann auch sämtliche Leuchttürme, Feuerschiffe, Wetterwarten usw. mit entsprechenden Telephoniestationen ausgerüstet werden. Ebenso wird es nunmehr möglich, fahrende Eisenbahnzüge mit drahtlosen Stationen auszurüsten, die einmal für den dienstlichen Betrieb und für die Sicherheit des Verkehrs von wesentlichster Bedeutung sein und dann auch dem fahrenden Publikum zur Verfügung stehen können.

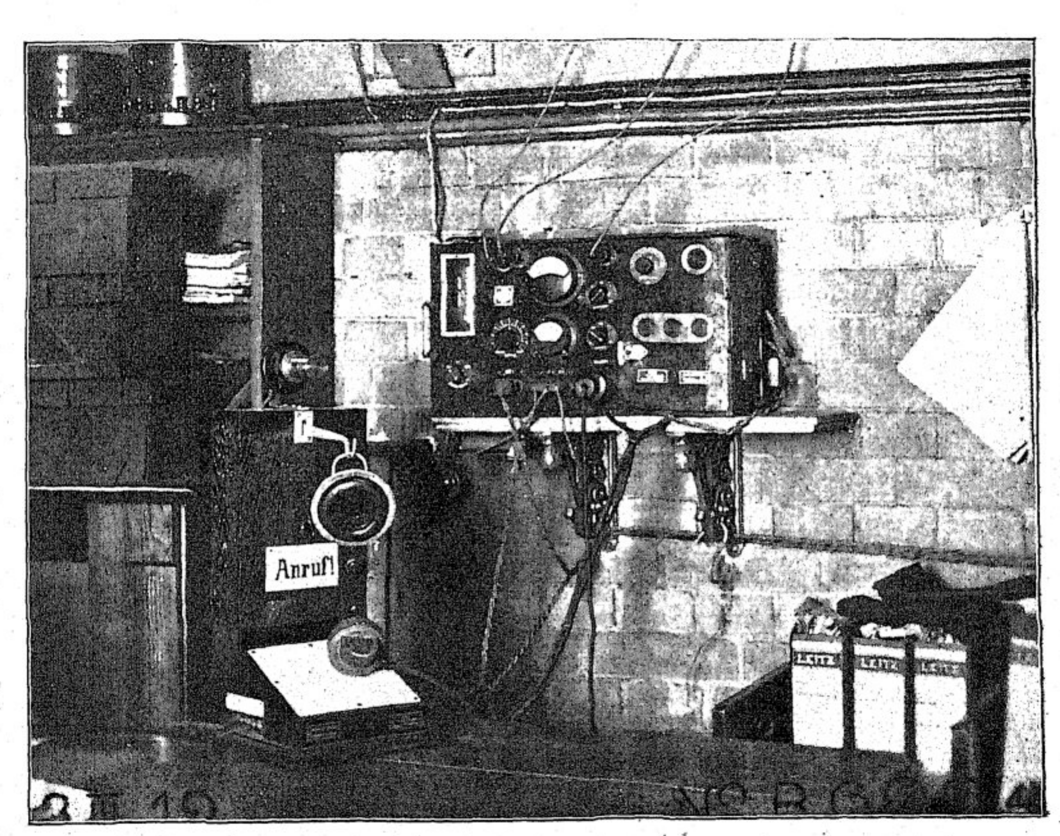
Den Polizeibehörden gibt die drahtlose Telephonie neben der Unabhängigkeit vom öffentlichen Telegraphen- und Fernsprechverkehr die Möglichkeit, wichtige Nachrichten allen in Frage kommenden Polizeistellen gleichzeitig zu übermitteln.

Umwälzend dürfte die drahtlose Telephonie auch auf das Zeitungsnachrichtenwesen wirken. Denn sie gestattet, mit Hilfe weniger größerer Senderanlagen die gesamte Presse Deutschlands gleichzeitig mit Nachrichten zu versorgen. Die dazu notwendigen Empfangsanlagen bei den einzelnen Zeitungen sind weder sehr kostspielig, noch erfordern sie besonders geschultes Bedienungspersonal.

Von wirtschaftlich großer Bedeutung ist es, daß Börsen- und Marktberichte schnell und gleichzeitig in alle Gebiete des Reichs gelangen. Auch hierzu weist die drahtlose Telephonie den Weg; denn es ist nur nötig, in den Börsen entsprechende Sendevorrichtungen und bei den Banken und Handelshäusern Empfänger aufzustellen, damit Kaufleuten, Fabrikanten und Industriellen in allen Gebieten Deutschlands die Möglichkeit gegeben ist, zu gleicher Zeit über die Börsenvorgänge unterrichtet zu werden.

Weitere Verwendungsgebiete der drahtlosen Telephonie sind der Verkehr von Elektrizitätswerken untereinander und mit ihren Unterwerken, der Verkehr von Fern-, Gas- und Wasserversorgungsanstalten untereinander und mit ihren Unterwerken, der Verkehr zwischen den Hauptverbindungsstellen im Eisenbahnbetriebe, der Verkehr des Hauptsitzes einer Unternehmung mit den Zweigstellen, der Verkehr im landwirtschaftlichen Betriebe zwischen dem Gut und seinen Vorwerken und zwischen den Gütern untereinander, der Verkehr in großen Forstwirtschaften, Bergwerken usw.

Ein Vergleich drahtloser Telephonverbindungen mit einer Verbindung durch Leitung hinsichtlich der Kosten hinkt insofern, als diese beiden Arten eben keineswegs gleichwertig sind, und der Radioverkehr Vorzüge besitzt, die sich in Mark und Pfennig überhaupt nicht ausdrücken lassen: er



Drahtlose Telephoniestation in einem Elektrizitätswerk

kennt z. B. keine Störung der Leitung, keine falschen Verbindungen, kein stundenlanges Warten auf Anschluß. Immerhin sind Fälle denkbar, in denen trotzdem der Auftraggeber den Hauptwert auf die Kosten legt. Um solche Vergleiche durchzuführen, lassen sich allgemein gültige Zahlen nicht angeben; denn die Kosten für Leitungsanlagen sind von vielerlei Faktoren abhängig und schwanken in sehr weiten Grenzen. Folgendes steht jedoch fest: Für sehr kleine Entfernungen ist die Drahtverbindung stets billiger als die drahtlose; bei einer gewissen, von den jeweiligen Verhältnissen abhängigen Entfernung halten sich die Kosten die Wage, darüber hinaus gestaltet sich die drahtlose Verbindung billiger. Nicht unerwähnt möge ferner die immer mehr an Bedeutung gewinnende Tatsache sein, daß der Anschluß mehrerer Sender und Empfänger der drahtlosen Telephonie an eine bestehende Telephonleitung diese besser auszunützen gestattet. Man wird auf diesem Wege zu einer Multiplextelephonie gelangen, deren das Zeitalter unserer Verkehrsnöte dringend bedarf.

So bietet sich der drahtlosen Telephonie schon heute ein weites Betätigungsfeld, das zum Vorteil der Allgemeinheit auszunutzen nicht nur Aufgabe der staatlichen Behörden, sondern auch der Privatinitiative sein muß. Dieser kommt, wie hiermit bekanntgegeben werden darf, das Reichspostministerium bzw. die Reichs-Funk-Betriebsverwaltung in anerkennendster Weise dadurch entgegen, daß von nun an der Presse gestattet wird. drahtlose Telephonieempfänger in Gebrauch zu nehmen, die von einer noch näher zu bestimmenden Zentralstelle aus mit Pressenachrichten versorgt werden sollen.

Die Techniker in der Staatseisenbahnverwaltung.

(Mitgeteilt von der Vereinigung von höheren techn. Eisenbahnbeamten E. V.)

In der am 9. Oktober d. J. stattgefundenen Sitzung der Verfassunggebenden preußischen Landesversammlung verbreitete sich der Abgeordnete Geh. Regierungsrat Garnich in längerer Ausführung über die Besetzung der höheren Stellen der Staatseisenbahnverwaltung. Seiner Rede entnehmen wir die folgenden Angaben:

„Zunächst erscheint uns die Frage der Auswahl der Beamten, die Frage der Stellenbesetzung in der Eisenbahnverwaltung, namentlich der Besetzung der leitenden und besonders verantwortlichen Stellen im äußeren Betriebe wie auch in der inneren Verwaltung von ganz besonderer Bedeutung zu sein. Wenn die vom Herrn Minister erstrebte und bereits in die Wege geleitete Demokratisierung des Verwaltungskörpers von dem Grundsatz beherrscht wird, dem wirklich Tüchtigen mehr als bisher freie Bahn zu schaffen, und dem für ein Amt Befähigten den Aufstieg zu diesem Amt ohne Rücksicht auf seine Herkunft zu ermöglichen, so können meine Freunde diese Art der Demokratisierung und der Verjüngung und Auffrischung durchaus mitmachen. Zweierlei ist aber hierzu Vorbedingung. Einmal, daß sich die leitenden Behörden das Recht der freien Bestimmung über die Ernennung und Beförderung der Beamten nicht aus der Hand winden lassen (Vorgänge in Erfurt). Die zweite Vorbedingung ist, daß für die Auswahl und Beförderung der Beamten wirklich nur die nachgewiesene sachliche Tüchtigkeit und Befähigung zur Bekleidung des Amtes allein maßgebend ist. Wenn irgendwo, so würde es sich hier bitter rächen, wenn bei der Auswahl der Beamten auch hier Verdienste um die Partei durch Aemterbeleihung belohnt würden."

Der Abgeordnete kommt nunmehr auf den von ihm eingebrachten Antrag zu sprechen, die Staatsregierung zu ersuchen, „dafür Sorge zu tragen. daß die technisch und die juristisch vorgebildeten höheren Beamten der Eisenbahnverwaltung in ihren Anstellungs- und Beförderungsverhältnissen für die Zukunft grundsätzlich gleichgestellt werden." Es handle sich hierbei nicht um eine Frage persönlicher Rivalität zwischen den beiden Beamtengruppen, sondern „die Frage lautet, soll in unserem gesamten Verkehrswesen der reine Verwaltungsgrundsatz wie bisher die ausschlaggebende Rolle spielen, oder soll entsprechend den veränderten staatlichen, wirtschaftlichen und sozialen Verhältnissen der Gegenwart der volkswirtschaftlich-technische Geist die Anerkennung und die Geltung erlangen, die ihm nach seinen Leistungen mehr und mehr gebührt". Ohne die hohen Verdienste der deutschen Juristen schmälern zu wollen, fragt Garnich, ob ihre Monopolstellung noch heute aufrecht zu erhalten ist, wo auch andere Berufsstände, wie der Kaufmann und der Techniker. hervorragende und bewundernswerte Leistungen aufweisen. „Während aber der deutsche Ingenieur im privatwirtschaftlichen Leben eine immer bedeutsamere Rolle spielt, sehen wir, daß sein Einfluß und sein Geist in der Verwaltung und der Leitung unseres Eisenbahnwesens, das doch selbst das größte technisch-wirtschaftliche Unternehmen Deutschlands ist, bis auf den heutigen Tag noch nicht in dem gleichen Maße sich durchzusetzen vermag. Hier herrscht immer noch die juristische Denkweise des höheren Verwaltungsbeamten vor, des Verwaltungjuristen, der im einzelnen zwar Ausgezeichnetes leisten mag, dem aber seiner ganzen Erziehung und Schulung nach eine schöpferisch gestaltende Tätigkeit, eine bewegliche und wagemutige Anpassungsfähigkeit an die vorwärtsdrängenden Forderungen des Tages naturgemäß ferner liegen muß."

Der Redner kommt dann auf diejenigen Abänderungen in der Stellung der Techniker zu sprechen, die sich ohne grundsätzliche Veränderung des Verwaltungsaufbaues und ohne finanzielle Opfer schon jetzt erreichen lassen, es sind dies die Anstellungs- und Beförderungsverhältnisse. Aus der Rangliste ergäbe sich, daß der Jurist nach einjähriger Probezeit unter Ernennung zum Regierungsassessor dauernd übernommen wird, und nach etwa vier Jahren ein selbständiges Dezernat bei einer Eisenbahndirektion erhält. „Der Techniker wird aber erst nach 7½ Jahren als Regierungsbaumeister planmäßig angestellt. bleibt aber dann noch längere Zeit Hilfsarbeiter. Eine selbständige Stellung als Amtsvorstand oder dergl. erhält er erst nach 10- bis 11jähriger Dienstzeit. Der Jurist wird nach acht Jahren zum Regierungsrat ernannt, der Techniker erst nach 14½ Jahren. Der Jurist wird nach 10½ Jahren planmäßiges Direktionsmitglied, der Techniker erst nach 16 bis 18 Jahren. Während die Juristen diese Stellen aber wenigstens ausnahmslos erlangen, bringt es bei den Technikern nur die Hälfte überhaupt bis zum Mitglied einer Eisenbahndirektion.

Aus den relativen Zahlen ergibt sich bei den Direktionsstellen ein Verhältnis von zwei Juristen zu drei Technikern, bei den Stellen der Vortragenden Räte sehen wir es mit 3 : 3 schon gleich geworden. Bei den Eisenbahndirektions-Präsidenten, von denen 14 Juristen und 8 Techniker sind, ist dieses Verhältnis aber für die Juristen schon doppelt so günstig geworden, während es endlich zum Unterstaats-

sekretär oder gar zum Minister noch nie ein Techniker gebracht hat. — Hiernach müssen als zurzeit dringendste Forderungen erhoben werden erstens die Einschränkung des Hilfsarbeiterwesens, zweitens Ernennung zum Regierungsrat nach einer gleichen Anzahl von Dienstjahren, wie bei den juristischen Beamten, drittens Besetzung der höheren und höchsten Stellen, insbesondere der Präsidentenstellen, ohne Rücksicht auf die Fachrichtung, lediglich nach dem Grundsatz der besonderen Facheignung der Beamten, viertens Einräumung des notwendigen und erforderlichen Einflusses für den Techniker auch auf den nicht rein technischen Verwaltungsgebieten, insbesondere auf dem Gebiet des Finanzwesens, der Wohlfahrt und der Personalien.

Hinsichtlich des zweiten Punktes, welche grundlegende organisatorische Neugestaltung bei der zukünftigen Reichseisenbahnverwaltung zu treffen wären, tritt der Redner für eine einheitliche Ausbildung aller höheren Eisenbahnbeamten ein und verweist dabei auf einen Aufsatz des Regierungsbaumeisters Rudolphi.*)

Schließlich kommt der Abgeordnete auf die Notlage der Regierungsbauführer zu sprechen, die ja während ihrer Ausbildung keine Besoldung erhalten, von denen aber, da der größte Teil im Kriegsdienst gestanden hat, die meisten jetzt 30 und mehr Jahre alt sind. Der Standpunkt, daß es feiner und vornehmer sei, durch seine Arbeit nichts zu verdienen, sei grundfalsch, und es sei moralische Pflicht des Staates, auch diesen jungen Beamten eine ausreichende Entlohnung zukommen zu lassen.

*) Vergleiche „Verkehrstechnische Woche" vom 31. März 1919

Vorschläge zur Reform unseres Verkehrswesens.

In der 59. Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure hielt Reg.-Baumeister Otto Buschbaum-Gleiwitz einen Vortrag, in dem er Vorschläge zur Reform unseres Verkehrswesens machte. Der Redner führte u. a. folgendes aus:

Buschbaum glaubt nicht, daß mit dem bloßen Uebergang der Bahnen an das Reich eine sonderliche Besserung eintreten wird. Unser Verkehrswesen bedarf einer völligen Umgestaltung, und zwar sobald als möglich. Die Vorzüge der preußischen Staatsbahn sind mehr äußerlicher Natur. Die Rente bei einem Monopolbetrieb von dieser Größe ist noch kein Beweis für seine innere Güte. Die preußischen Staatsbahnen beherrschen fast vier Fünftel des Verkehrs. Trotz ihrer Vergrößerung haben die preußischen Staatsbahnen sich den neuzeitlichen Wirtschaftsverhältnissen durchaus nicht angepaßt. Bei allen ihren bewunderungswürdigen Leistungen ist ihr betrieblicher Wirkungsgrad, wie das Buschmann an der Hand von zahlreichen Tabellen nachzuweisen sucht, zurückgegangen.

Vom Jahre 1880 bis 1911 sind die Rangierleistungen gestiegen, aber das Verhältnis von Nutzlast zur Totlast hat sich keineswegs gebessert. Es sind zwar mancherlei technische Verbesserungen geschaffen worden, so die Einführung des 20-t-Wagens und der Heißdampflokomotive. Die Einführung der Luftdruckbremse steht bevor. Aber eine planmäßige Zusammenfassung des Güterverkehrs ist nicht erfolgt. Man hat vor dem Kriege die gute Rente durch hohe Tarife erreicht. Die Transportkosten sind für manche Güter bei uns ganz gewaltig gewachsen. Ein Hüttenwerk, dessen Gestehungskosten für eiserne Knüppel 10 Mill. M. betrug, mußte dabei allein an Frachtkosten 4 Mill. aufwenden. Bei einer Lokomotive, die 80 000 M. wert ist, kommen rund 15 000 M. für Beförderungskosten in Frage. Aber die Frachtkosten dürfen nicht ins Nebelhafte steigen. Zwei Drittel der Einnahmen unserer Eisenbahnen stammen aus dem Güterverkehr. Damit er mehr einbringt, muß er wirtschaftlicher gestaltet werden.

Die preußische Eisenbahn wird immer mehr „verwaltet". Es fehlt das Empfinden dafür, daß ein möglichst hoher Wirkungsgrad durch Vereinfachung des Betriebes, durch Verwendung aller technischen Fortschritte zu erzielen ist. Verkehr und Wirtschaft, die doch eine innige Ehe eingehen müßten, haben sich bei uns immer mehr und mehr getrennt. Bezeichnend ist, daß in Bayern ein weit besserer Wirkungsgrad erzielt worden ist, trotz ungünstigerer Verhältnisse. Hier wurde weit weniger rangiert als in Preußen, trotzdem es in Bayern viel mehr kleinere und mittlere industrielle Betriebe gibt.

Wie ist eine Besserung zu erreichen? Angesichts der Tatsache, daß in Preußen die Nutzleistung von 23 v. H. auf 15 v. H. gesunken ist, muß man nachdrücklich auf eine Reform dringen, die die Reichseisenbahn allein nicht bringen wird. Etwas wird ja durch Einführung des 20-t-Wagens und der Luftdruckbremse erreicht werden. Aber das dürfte höchstens 5—6 v. H. ausmachen. Nicht weitere Erhöhung der Tarife, sondern gute wirtschaftliche Betriebsführung kann eine wirkliche Rentabilität unserer Bahnen herbeiführen. Auf ganz neuen Wegen muß der Wirkungsgrad unserer Eisenbahnen, die jetzt Reichssache werden, erreicht werden. Bis jetzt hat sich die Verwaltung fast ausschließlich mit Fragen des Beförderungs- und Verwaltungsdienstes beschäftigt. Die Verkehrs- und Wirtschaftsaufgaben traten völlig in den Hintergrund: sie müssen losgelöst werden und alle interessierten Kreise — Handel, Industrie, Bergbau usw. — müssen Gelegenheit haben, an ihrer Durchführung entscheidend mitzuarbeiten. Fragen, wie die des Ausbaues der Verkehrslinien, des Anschlusses der Privatgleise, Errichtung der Ladeanlagen an den Eisenbahnen müßten von diesen Interessenten nicht nur begutachtet werden. Sie hätten dabei auch ein entscheidendes Wort mitzusprechen.

Buschmann schlägt zu diesem Zweck die Schaffung gemeinwirtschaftlicher Verkehrsämter vor, etwa 5—7 innerhalb des deutschen Wirtschaftsgebietes. Diese Verkehrsämter sollten unter einem Zentralverkehrsamt, die Ausgestaltung der Anlagen für den Personen- und Güterverkehr in den Großstädten und Industriebezirken, die Verteilung des Verkehrs auf Eisenbahnen und Wasserstraßen, Tarif- und Anschlußfragen regeln. An der Spitze jedes dieser Aemter wünscht er einen erfahrenen Volkswirt mit fast diktatorischer Gewalt.

Bevor in Preußen 1895 die Organisation der Eisenbahnverwaltung kam, die die Techniker aus der Verwaltung zum guten Teil heraussetzte, rechnete jede Direktion einzeln ab. Da konnte man auch viel leichter sehen, ob der einzelne Eisenbahnbezirk wirtschaftlich arbeitete oder nicht. Die geplanten einzelnen Verkehrsämter müssen wieder dafür sorgen, daß Verkehr und Betrieb mehr zu einer wirtschaftlichen Einheit werden. Sie werden auch daran gehen, das Personal durch Prämien und sonstige Einrichtungen an guten Verkehrsleitungen zu interessieren.

Aber noch wichtiger als alles das ist eine Vereinfachung des Verkehrs. Die Verkehrsgestaltung ist die beste, bei der die Selbstkosten aller Beteiligten ein Minimum werden. Buschmann rühmt die Vorzüge der 40-, ja 50-t-Wagen. Züge aus ihnen haben bei gleicher Länge die doppelte Zuglast als unsere jetzigen Züge. Redner verkennt nicht, daß bei allgemeiner Einführung des 40-, statt des 20-t-Wagens manche Lageranlagen umgebaut werden müssen. Wenn nur der Wagen einen Meter höher gebaut wird, so läßt sich schon viel gewinnen. Auch die Puffer lassen sich durch Uebergehen zur selbsttätigen Mittelkuppelung kürzen. In der Einführung des vierachsigen Wagens von 50 t Traglast sieht Buschmann eines der Hauptmittel zur Verbesserung des Güterverkehrs. Er verweist auf die Erfahrungen, die man mit den 40-t-Wagen auf den Reichsbahnen in Elsaß-Lothringen gemacht hat. Er verkennt nicht, daß solche Wagen auch andere Entladeanlagen verlangen. Er glaubt, daß alle seine Reformen sich mit einigen Milliarden durchführen ließen. Aber bald würden die Ersparnisse, die aus der Vereinfachung des Betriebes folgen, so groß sein, daß in nicht zu ferner Zukunft unsere Güter zur Hälfte, ja zum dritten Teil derjenigen Kosten befördert werden können, die sich bei der Fortdauer der heutigen Betriebsweise mit Notwendigkeit ergeben müssen.

Die Ausführungen des Redners wurden mit großem Beifall aufgenommen. oe.

Den Bericht über den Verlauf der Hauptversammlung finden unsere Leser unter „Vereinsmitteilungen".

Die Gültigkeit von Fahrpreisfestsetzungen in Zustimmungsverträgen.

In der seit langem strittigen Frage, ob die Fahrpreisbestimmungen in den Zustimmungsverträgen der Bahnunternehmer mit den wegeunterhaltungspflichtigen Gemeinden auch unter den veränderten Wirtschaftsverhältnissen unabänderlich sind, hat das Oberlandesgericht Düsseldorf in einem Prozeß der Stadt Uerdingen gegen die Crefelder Straßenbahn-A.-G. die Abänderungsmöglichkeit solcher Bestimmungen bejaht. Bei der großen Bedeutung dieser Angelegenheit, die ja wohl sicherlich noch das Reichsgericht beschäftigen dürfte, seien nachfolgend der Tatbestand und die Entscheidungsgründe aus dem Urteil des Oberlandesgerichts ausführlich wiedergegeben.

Tatbestand. Durch Vertrag vom 12. März 1901 hat die Stadt Uerdingen der Crefelder Straßenbahn A.-G. die Erlaubnis zur Einführung des elektrischen Betriebes auf der innerhalb der Gemeinde Uerdingen liegenden Bahnstrecke erteilt und ihre Zustimmung der Mitbenutzung der Straßen über die in einem früheren Vertrage festgesetzte Zeit hinaus verlängert. In § 15 des Vertrages sind die von der Beklagten zu erhebenden Fahrpreise festgesetzt. Seit dem 1. Juli 1916 erhebt die Gesellschaft höhere Fahrpreise; der neue Tarif ist von der Aufsichtsbehörde genehmigt. Die Stadt hat auf Unterlassung der Erhebung höherer als der vereinbarten Fahrpreise geklagt.

Nachdem durch Urteil des Reichsgerichts vom 13. März 1918 die Einrede der Unzulässigkeit des Rechtsweges endgültig verworfen worden ist, hat das Landgericht durch Urteil vom 20. Dezember 1918 die Klage abgewiesen. Dagegen hat die Klägerin Berufung erhoben mit dem Antrage:

unter Abänderung des Urteils nach den Schlußanträgen des ersten Rechtszuges zu erkennen, gegebenenfalls ihr nachzulassen, die Vollstreckung durch Sicherheitsleistung abzuwenden.

Die Beklagte beantragt:

die Berufung zurückzuweisen, im Falle der Verurteilung ihr nachzulassen, die Zwangsvollstreckung durch Sicherheitsleistung abzuwenden.

Die Parteien wiederholen das Vorbringen des ersten Rechtszuges und tragen neu den Inhalt ihrer Schriftsätze vom 14. Februar (Bd. II Bl. 9 ff. d. A.), 15. April (Bl. 14 ff.), 6. (Bl. 20 ff.), 24. (Bl. 25 ff.) und 30. Juni 1919 (Bl. 30) vor. Auf den Inhalt des ersten Urteils der dort in Bezug genommenen Schriftstücke und der genannten Schriftsätze wird verwiesen.

Entscheidungsgründe. Die Berufung ist in rechter Form und Frist erhoben worden, aber nicht begründet.

Hinfällig sind auch die Einwendungen, mit denen die Beklagte die Rechtsgültigkeit des § 15 des Vertrages vom 12. März 1901 ausräumen will. Daß die Gemeinde als wegeunterhaltungspflichtige vom Unternehmer derartige *Preisbegrenzungen als Entgelt für die Benutzung des Weges* beanspruchen und mit ihm Vereinbarungen darüber treffen kann, ist von der Rechtsprechung anerkannt. Weder § 6 noch § 14 des Kleinbahngesetzes vom 28. Juli 1892 stehen dem entgegen; § 6 nicht, weil der Begriff „Entgelt" ein umfassender, nicht auf Geldansprüche beschränkter ist (vergl. *Gleim*, Kleinbahngesetz, 4. Aufl., S. 114 f.), § 14 nicht, weil die Vertragsfreiheit innerhalb der von der Aufsichtsbehörde gelassenen Grenzen nicht beeinträchtigt ist und diese Grenzen hier nicht überschritten worden sind (vergl. Urteil des Reichsgerichts vom 12. März 1918 III 272/17). Wenn die Beklagte meint, die Bindung sei deshalb nicht gegeben, weil eine *Festlegung* bis zum Jahre 1942 den guten Sitten widerspreche (§ 138 BGB.), so ist auch das abzulehnen. Unternehmungen wie die der Beklagten müssen mit langen Fristen rechnen, und wenn sie nur auf Grund langfristiger Bindung ihrer Vertragsgegner möglich sind, so ist nicht ersichtlich, inwiefern etwas Unsittliches darin liegen soll, wenn auch sie sich für lange Jahre binden. Es handelt sich dabei um wirtschaftliche Notwendigkeiten, denen sich weder der eine noch der andere Teil entziehen kann.

Hiernach ist davon auszugehen, daß § 15 des Vertrages eine rechtsgültige Verpflichtung der Beklagten darstellt. Es kann sich nur darum handeln, ob nachträglich eingetretene Umstände sie von der *Verpflichtung befreit* haben.

a) Daß sich die wirtschaftlichen Voraussetzungen für den Betrieb der Beklagten unter Einwirkung des Krieges bis zum 1. Juli 1916, an welchem Tage die Tariferhöhung einsetzte, völlig geändert hatten, ist nicht bestritten worden. Die im Vergleich zu den Friedenspreisen ungeheuerliche Steigerung der Materialpreise und der Löhne ist zu allgemein bekannt, als daß es darüber näherer Darlegungen bedürfte. Es genügt für den vorliegenden Rechtsstreit, auf die unstreitigen Zahlen hinzuweisen, in denen sich der Verlust der Beklagten bei Innehaltung des alten Tarifs ausdrückt: für das Jahr 1916 120 113,29 M. und für das Jahr 1917 601 617,77 Mark (vergl. die Geschäftsberichte der Beklagten für die Geschäftsjahre 1916 und 1917 Bd. I Bl. 206 d. A.). Daß derartige Verlustzahlen innerhalb ganz kurzer Zeit den Ruin eines Unternehmens, wie das der Beklagten ist, bedeuten müßten, ist selbstverständlich. Die Umstände, die die außerordentliche Steigerung der Betriebskosten herbeigeführt haben, wirken heute, wie gerichtsbekannt ist, in verstärktem Maße fort; sie haben alle wirtschaftlichen Betriebe von der Art dessen der Beklagten, allen voran die Staatsbahn, genötigt (wenn der Verlust nicht aus anderen außerhalb des Betriebes gelegenen Geldquellen gedeckt werden konnte), die Betriebseinnahmen zu erhöhen. Die Klägerin will die unbestrittenen Folgen der Veränderung der Verhältnisse dadurch von sich fernhalten, daß sie behauptet, die Betriebseinnahmen auf den in ihrem Gebiet gelegenen Strecken hätten sich durch Steigerung des Verkehrs derart vermehrt, daß der Ausgleich für diese Strecken mit der Verkehrssteigerung gegeben sei. Es kann dahingestellt bleiben, wie es sich damit verhält. Keinesfalls kann die Klägerin sich darauf berufen. Sie hat den Vertrag mit der Beklagten als einem großen Gesamtunternehmen geschlossen und muß dessen wirtschaftliche Lage im ganzen gegen sich gelten lassen; es ist weder wirtschaftlich möglich, noch entspricht es dem Sinne des Vertrages, die einzelnen Strecken in Gewinn und Verlust gesondert zu betrachten; wie der Beklagten es nur mit dem Rückhalt an ihrem sonstigen großen Betriebe möglich war, die Uerdinger Strecke in Betrieb zu nehmen, so muß die Uerdinger Strecke an der sinkenden Einträglichkeit des Ganzen und deren Folgen teilnehmen.

b) Bei Würdigung der Rechtslage ist von zwei Gesichtspunkten auszugehen; einmal davon, daß es sich bei der streitigen Verpflichtung um eine solche für 40 Jahre (1. 7. 1902 bis 31. 12. 1942) handelt, und sodann, daß der Vertrag ein solcher des öffentlichen Rechtes ist. Aus der Langfristigkeit folgt, daß die vertragliche Verpflichtung grundsätzlich ohne Rücksicht auf schwankende Konjunkturen bestehen bleiben muß. Denn daß Kohlenpreise, Löhne usw. im Laufe von 40 Jahren steigen und fallen, ist selbstverständlich, und wer eine solche Verpflichtung übernimmt, muß mit diesen Umständen beim Vertragsabschluß rechnen. Die öffentlichrechtliche Natur des Vertrages (vergl. Urteil des Reichsgerichts in vorliegender Sache vom 12. 3. 1918) ergibt das Interesse der Allgemeinheit an der Aufrechterhaltung des Betriebs und zugleich die Betriebspflicht des Unternehmers. Die Aufrechterhaltung des Unternehmens und damit die Erfüllung der Betriebspflicht des Unternehmers ist nur möglich, wenn das Unternehmen soviel abwirft, daß das Anlagekapital angemessen verzinst und getilgt werden kann und die Betriebskosten gedeckt werden. In diesem Sinne bestimmt § 14 Abs. 3 des Kleinbahngesetzes, daß bei der Genehmigung der Beförderungspreise durch die Aufsichtsbehörde auf die finanzielle Lage des Unternehmens und auf eine angemessene Verzinsung und Tilgung des Anlagekapitals Rücksicht zu nehmen sei. Hieraus folgt, daß die von der Aufsichtsbehörde genehmigten Höchstbeträge der Beförderungspreise unter dem Gesichtspunkt zu beurteilen sind, daß sie dem Unternehmer die wirtschaftliche Aufrechterhaltung des Unternehmens ermöglichen sollen. Ergibt sich ein Widerspruch zwischen genehmigten Fahrpreisen und Wirtschaftlichkeit des Unternehmens, so geht vom Standpunkte *der Aufsichtsbehörde die letztere vor.* Im vorliegenden Falle sind die in § 15 des Vertrages vorgesehenen Höchstbeträge der Fahrpreise von der Aufsichtsbehörde genehmigt gewesen. Da die Wirtschaftlichkeit des Unternehmens wie zu a) dargelegt, mit ihnen *nicht aufrechtzuerhalten* war, hat die Aufsichtsbehörde sie fallen lassen. Es fragt sich, ob der Vertrag die Kraft haben kann, sie trotzdem aufrechtzuerhalten. Da die Aufsichtsbehörde sie gemäß § 14 Abs. 3 des Kleinbahngesetzes nur in der Ueberzeugung genehmigt haben kann, daß das Unternehmen der Beklagten mit ihnen werde bestehen können, so sind solche Umstände, die jetzt eingetreten sind, bei der Genehmigung nicht berücksichtigt worden. Natürlich hat die Beklagte, die die Preise der Aufsichtsbehörde zur Genehmigung unterbreitet hat, diese Umstände auch nicht berücksichtigt, als sie sich auf dieselben Preise der Klägerin gegenüber festlegte. Hieraus ergeben sich die rechtlichen Gesichtspunkte für die Entscheidung des Rechtsstreits.

c) Der Krieg und die in seinem Verlauf eingetretenen ungeheuerlichen Steigerungen aller Preise sind Dinge, die mit den voraussehbaren und regelmäßigen Schwankungen der Konjunktur nichts zu tun haben. Wenn die Beklagte sich der Klägerin gegenüber auf 40 Jahre gebunden hat, so hat sie das nur unter Uebernahme des Risikos für die normalen Konjunkturschwankungen tun können und sie hat es, wie der unter b) dargelegte Zusammenhang ergibt, nur für diese Schwankungen getan. Insofern weist der Vertrag daher eine Lücke auf. Es ist mit Sicherheit anzunehmen, daß die Parteien bei dem ganz ungewöhnlichen Einfluß, den der Krieg und seine Folgen für das Verhältnis hatte, eine besondere Vereinbarung darüber getroffen haben würden, wenn sie die so geschaffenen Verhältnisse in den Kreis ihrer Erwägungen gezogen hätten. Die Lücke muß nach den Grundsätzen von Treu und Glauben unter Berücksichtigung der Verkehrssitte ausgefüllt werden (§§ 113, 157, 242 BGB.). Es kann nicht zweifelhaft sein, daß die Ausfüllung hier so zu geschehen hat, daß die Beklagte unter solchen Umständen, wie sie jetzt eingetreten sind, an die vertraglich festgesetzten Höchstbeträge nicht gebunden, sondern befugt sein solle, angemessene Erhöhungen vorzunehmen. Ob die von der Beklagten vorgenommenen Erhöhungen angemessen sind, braucht hier nicht untersucht zu werden. Jedenfalls entfällt bei dieser Auffassung der von der Klägerin erhobene Unterlassungsanspruch.

d) Zu demselben Ergebnis führt die von Fleischmann (Gruchot Bd. 61 S. 690 ff.) für Fälle der vorliegenden Art vertretene Theorie der clausula rebus sic stantibus. Es ist nicht zweifelhaft, daß hier „die Veränderung der beim Vertragsabschluß vorhandenen und als fortbestehend unterstellten Verhältnisse die Grenze überschritten hat, jenseits deren von einer Erreichung der Vertragszwecke *nicht mehr* die Rede sein könne". Der

Vertragszweck ist bei dem vorliegenden Vertrage einerseits die Durchführung des Verkehrsunternehmens, andererseits der Schutz der Einwohner der Stadt Uerdingen vor übermäßigen Fahrpreisen. Dabei ist die langfristige Bindung der Parteien weniger im Interesse der Stadt als im Interesse des Unternehmens bestimmt, weil dieses nur so in der Lage ist, das große Anlagekapital entsprechend herauszuwirtschaften. Büßt das Unternehmen die Wirtschaftlichkeit völlig ein, ist es bei Fortdauer der festgesetzten Fahrpreise dem Ruin ausgesetzt, so ist es selbstverständlich, daß gegenüber dem Interesse des Unternehmers sowohl als auch der Allgemeinheit an der Aufrechterhaltung des Unternehmens der Schutz der Einwohner vor Fahrpreisen, die angesichts der neuen Verhältnisse nicht mehr übermäßig sind, kein zu verwirklichender Vertragszweck mehr sein kann. Die Theorie führt zu Schwierigkeiten, wenn die Folgen für den ganzen Vertrag festgestellt werden sollen. Doch braucht darauf hier, wo es sich nur um die Frage der Verpflichtung aus § 15 des Vertrages handelt, nicht eingegangen zu werden. Daß sie zutreffend den Anspruch der Klägerin ausräumt, nimmt das Gericht mit dem ersten Richter an. Auf die von Crome (Archiv für die zivilistische Praxis Bd. 115 Heft 1) entwickelte Theorie der Unmöglichkeit der Leistung einzugehen, erübrigt sich, weil die Entscheidung bereits unter zwei rechtlichen Gesichtspunkten gerechtfertigt erscheint. Ihr steht in erhöhtem Maße das Bedenken entgegen, daß sie den ganzen Vertrag in Frage stellt, wo es sich nur um einen verhältnismäßig nebensächlichen Punkt handelt, bei dessen angemessener Abänderung die übrigen viel wichtigeren Bestimmungen unberührt bleiben können.

Hiernach war die Berufung zurückzuweisen.

Mitteilungen aus dem gesamten Verkehrswesen.

Haupt-, Neben- und Kleinbahnen.

Die preußische Eisenbahndirektion Posen ist nunmehr aufgelöst worden. Ihre Geschäfte sind, soweit das nicht abgetretene Gebiet in Frage kommt, von den benachbarten Direktionen übernommen worden.

Unterstützung des Baues von Förderbahnen aus öffentlichen Mitteln. Im Gegensatz zu den eigentlichen Kleinbahnen war den sogenannten „Förderbahnen" wegen ihrer geringen Bedeutung für den Verkehr eine Unterstützung aus öffentlichen Mitteln bisher versagt. Neuerdings hat die Provinz Schlesien damit begonnen, auch solche Bahnbetriebe durch Geldbeihilfen zu unterstützen, und zu diesem Zwecke bestimmt, daß fortan auch zum Bau von Förderbahnen Beihilfen gewährt werden können. Es kommen dabei nur Darlehen aus der Provinzialhilfskasse an Kommunalverbände in Frage, wobei der Provinzialverband zu der dem Schuldner obliegenden Zinsenleistung aus eigenen Mitteln einen Zuschuß für die Dauer der Tilgungszeit des Darlehens gewährt. Voraussetzung hierfür ist: 1. Tilgung mindestens 4 v. H. 2. Nachweis der Gemeinnützigkeit der Anlage. 3. Gewährleistung einer zweckmäßigen und dauerhaften Ausführung, einer guten Unterhaltung und eines dauernd sicheren Betriebes des betreffenden Förderbahnunternehmens. Im übrigen hat der Provinzialverband auch sonstige Erleichterungen seiner Unterstützungsbedingungen für Kleinbahnen beschlossen, z. B. in gewissem Umfange Gewährung des Zinsenzuschusses auch bei Aufnahme von Zusatzdarlehen zur Deckung des Kursverlustes und ferner die Erhöhung des Kleinbahndarlehens bis zu ¼ der nachweisbaren Baukosten im Falle der tatsächlichen Ueberschreitung der veranschlagten Kostenbeträge.

Kohlennot und Eisenbahnreform. Im Vordergrunde der Beratungen der letzthin abgehaltenen Tagung des preußisch-hessischen Lokomotivführerverbandes standen die gegenwärtigen Schwierigkeiten im Eisenbahnverkehr. Regierungsbaurat Leibrand wies ziffernmäßig nach, daß die Betriebsmittel der Eisenbahnverwaltung durch die Abgaben an die Entente eine kaum wieder gutzumachende Einbuße erlitten hätten. Etwa 100 000 Loren seien gegenwärtig unterwegs mit den nach Frankreich und Polen gehenden Kohlenzügen, und die Zahl der Wagen, die nie wieder zurückkommen, sei außerordentlich groß. Laupert (Mülheim a. d. Ruhr), der Vertreter der Lokomotivführer, meinte, das schlechte Kohlenmaterial bedinge eine so ungeheure Arbeitsleistung des Führers und Heizers, daß beide nach achtstündiger Arbeitszeit völlig erschöpft seien. Es müßte dafür gesorgt werden, daß die Kohlen für die Eisenbahn wie früher sorgfältig ausgesucht würden. Hierdurch würden sich gegen die jetzigen Bedürfnisse 12 Millionen Zentner Kohle oder 65 Mill. M. jährlich ersparen lassen. Geheimrat Hammer vom Eisenbahnministerium führte aus, daß wir im Frieden 21 281 Lokomotiven besaßen, von denen rund 1600 in Reparatur waren. Heute besitzen wir 23 680 Lokomotiven, von denen 12 855 betriebsunfähig sind. Nach den letzten telegraphischen Berichten besitzen die Bahnhöfe in Deutschland durchschnittlich nur für vier Tage Kohlen. Es finden fast alle Tage Beratungen mit dem Reichskohlenkommissar statt, der erkläre, er könne nicht mehr heranschaffen. Auf diese entmutigende Erklärung haben wir allerdings dem Herrn bedeutet, daß er Kohlen schaffen und umlernen müsse. Gegen die Lebensmittelschieber, welche ihre Wagen wochenlang stehen lassen, werde man jetzt vorgehen. Das Standgeld soll pro Tag von 100 Mark auf 1000 Mark erhöht werden. Es wurde schließlich eine Entschließung angenommen, in der der Verband der preußisch-hessischen Lokomotivführer an die maßgebenden Kreise die dringende Aufforderung richtet, auf die sofortige Lieferung guter Lokomotivkohle hinzuwirken.

Der Wettbewerb für die neue Eisenbahnbrücke in Stockholm. Die Leitung der schwedischen Staatsbahnen hatte im vorigen Jahre ein Preisausschreiben für den Bau einer neuen Bahnlinie nach Stockholm erlassen. Die Hauptbahn von Süden, die sogenannte westliche Stammbahn, kreuzt gegenwärtig innerhalb Stockholms den Schiffahrtsweg zwischen dem Salz-See und dem Mälar-See beim Söderström. Durch die niedrige Lage der Eisenbahnbrücke über der genannten Wasserstraße ist eine schwierige Verbindung des Eisenbahnverkehrs mit der Schiffahrt entstanden. Um das Hindernis zu beseitigen, das sich Bahnverkehr und Schiffahrt gegenseitig an diesem Punkt bereiten, und um überhaupt volle Unabhängigkeit zwischen der Schiffahrt und den Landverbindungen zu ermöglichen, hat man, da eine hinreichende Erhöhung der Brücken über den Söderström nicht in Frage kommen kann, durch Anlage einer neuen Schiffahrtsstraße zwischen Arstavik und Hammarbysee die Möglichkeit schaffen wollen, auf Hochbrücken den Landverkehr über die Schiffahrtswege hinwegzuleiten.

Mit Rücksicht auf die Größe des Brückenbau-Unternehmens und auf die Lage der Brücke in der Hauptstadt selbst glaubte man, größere Ansprüche an die Brücke sowohl in konstruktiver wie in architektonischer Beziehung stellen zu müssen, und erließ ein Preisausschreiben, um auf diesem Wege zu einer günstigen Lösung zu gelangen. Das Ergebnis des Wettbewerbs ist:

Es erhielten den ersten Preis die Maschinen-Fabrik Augsburg-Nürnberg, Werk Gustavsburg, die Tiefbau-Unternehmung Dyckerhoff u. Widmann A.-G. in Biebrich a. Rh., Mitarbeiter Architekt Professor Meißner in Darmstadt, und die Aktiengesellschaft „Arcus" mit den Architekten Sven Jonsson und Olof Lundgren in Stockholm; den zweiten Preis das Brückenbaubureau Nilsson u. Co. mit Ernst Nilsson, Nils Bolinder, Gustaf Cervin, S. Kasarnowsky und Architekt Martin Westerberg in Stockholm; den dritten Preis Fried. Krupp, Aktiengesellschaft, Friedrich-Alfred-Hütte, Abt. Eisenbauwerkstätten Rheinhausen, Grün u. Bilfinger in Mannheim und Bauverwaltung Fried. Krupp in Essen. Angekauft wurden die Entwürfe von H. Kreuger und Otto Linton in Stockholm und der Entwurf der Aktiengesellschaft Skanska Cementgjuteriet in Stockholm, A. G. Titan in Kopenhagen und Architekt Torben Grut in Stockholm.

Eine unmittelbare Bahnverbindung Breslau—Warschau. Im Zusammenhang mit der Ratifikation des Friedensvertrages ist der Plan der Herstellung einer unmittelbaren Bahnverbindung Breslau—Warschau wieder aufgenommen worden. Während des Krieges hatte sich zur Vorbereitung dieses Bahnbaues, der für den künftigen Handelsverkehr zwischen Polen und Deutschland von Wichtigkeit ist, eine Gesellschaft von Interessenten Polens und Schlesiens aus den beteiligten Kreisen und Städten gebildet. Der Vorentwurf für den Bau der Bahn ist im Auftrage dieser Gesellschaft, deren Geschäftsführer die Stadt Breslau ist, in allen technischen und zahlenmäßigen Einzelheiten beendet. Nunmehr hat der Magistrat von Breslau, wie das Verkehrsamt der Stadt Breslau mitteilt, in besonderen Anträgen an den Reichskanzler, den Reichsminister der Auswärtigen Angelegenheiten, den Reichsverkehrsminister und den Minister der öffentlichen Arbeiten gebeten, bei den Verhandlungen mit Polen darauf hinzuwirken, daß diese Bahn, die eine Lebensfrage für Schlesien ist, möglichst bald gebaut werde.

Kraftfahrwesen.

Die staatliche Unterstützung der Kraftverkehrsgesellschaften, die durch Umwandlung der Kraftverkehrsämter in Gesellschaften m. b. H. entstanden, soll künftig fortfallen. Das Reichsamt für Luft- und Kraftfahrwesen beabsichtigt, diese Gesellschaften ganz auf eigene Füße zu stellen. Während aber bisher als Gesellschafter dieser gemeinnützigen Unternehmungen nur das Reich, der Staat, die weiteren Kommunalverbände sowie die Stadt- und Landkreise vorgesehen waren, soll jetzt auch die Beteiligung von Privatkapital zugelassen und das Verbot der Abtretung von Geschäftsanteilen an Private aufgehoben werden. Der ursprüngliche Plan, die Betriebe unter Umständen durch das Reich zu übernehmen und sie in einer Zentralverkehrsgesellschaft staatlich zu vereinigen, wurde ganz fallen gelassen. Um den Gesellschaften das Gedeihen nach Möglichkeit zu erleichtern, wurde ferner in Aussicht genommen, ihnen außer der bisherigen Güterbeförderung auch den Personenverkehr freizugeben und die für diese privaten Gesellschaften außerordentlich gefährliche Konkurrenz der Reichspost zu unterbinden. Der Post, die bisher für sich allein das Recht in Anspruch nahm, Personenlinien einzurichten, ohne sich gleichzeitig mit der weniger einträglichen Güterbeförderung zu befassen, soll künftig keinerlei Einspruchsrecht gegenüber privaten Linien eingeräumt werden, die sich auch mit Personenbeförderung befassen wollen. Als künftiges Bindeglied zwischen den privaten Kraftverkehrsgesellschaften und dem Reichsamt ist eine Zentralstelle in Aussicht genommen.

Eine Reihe von Wettbewerben, die sich vornehmlich auf Außenbeleuchtungen der Kraftfahrzeuge (Seitenlaternen, Scheinwerfer, Kennzeichen) und auf die Feststellung der geeignetsten Signalinstrumente für Kraftfahrzeuge, sowohl für den Stadt- wie auch für den Ueberlandverkehr, erstrecken, und deren Ergebnisse für die in Aussicht genommene Neubearbeitung der Verkehrsordnung für Kraftfahrzeuge verwendet werden sollen, werden demnächst vom Automobilklub von Deutschland ausgeschrieben werden. Gleichzeitig mit diesen Wettbewerben sollen noch einige weitere Prüfungen stattfinden, so z. B. eine solche der zweckentsprechenden Wegekennzeichen für den Kraftwagenverkehr. Mit Rücksicht auf die große Zahl der für diese Wettbewerbe in Betracht kommenden Firmen und die Mannigfaltigkeit der zu prüfenden Gegenstände kann mit Sicherheit auf außergewöhnlich starke Beteiligung gerechnet werden, um so mehr, als die beteiligte Industrie, abgesehen von dem internationalen Wettbewerb für Azetylen-Lampen im Jahre 1903, bisher keine Gelegenheit hatte, sich an derartigen Prüfungen zu beteiligen. Das Reichsamt für Luft- und Kraftfahrwesen bringt diesen Wettbewerben besonderes Interesse entgegen.

Das Freiwillige Automobil-Korps in Deutschland, an dessen Spitze Prinz Waldemar von Preußen stand, hat sich jetzt aufgelöst. In den Räumen des Automobilklubs von Deutschland fand unter dem Vorsitz von Geheimrat Buxenstein eine Abschiedsfeier statt, der viele Mitglieder des Korps beiwohnten. Zu den Anwesenden gehörte auch General Ludendorff, der in einer Ansprache auf die großen Verdienste hinwies, die sich die Mitglieder des Korps im Felde erworben haben. Das Korps zählte zuletzt 400 Mitglieder. Das etwa 60 000 M. betragende Vermögen soll dem Deutschen Offiziersbund zufallen.

Fluß- und Seeschiffahrt.

Weitgehende Ausnutzung der Schiffahrt zur Entlastung der Eisenbahnen. Nach einer amtlichen Meldung haben innerhalb des Reichsverkehrsministeriums Besprechungen stattgefunden, um die Maßnahmen festzulegen, die zur Linderung der Verkehrsnot erforderlich sind. Für eine wirksame Entlastung der Eisenbahn durch die Schiffahrt kommt es mehr denn je darauf an, daß der Kahnraum in vollem Umfange ausgenützt und besonders für die lebenswichtigen Frachten verwendet wird. Von den Bestimmungen, die während des Krieges erlassen worden sind, um eine erhöhte Transportleistung auf den Wasserstraßen zu erzielen, kann daher noch nicht Abstand genommen werden. Insbesondere sieht sich das Reichsverkehrsministerium veranlaßt, die Bundesratsverordnungen vom 18. August 1917 aufrechtzuerhalten, die die Bildung von Schiffahrtsverbänden regeln und zur Gewinnung des nötigen Kahnraums für bestimmte Transporte nötigenfalls Beschlagnahmen vorsehen.

Die bisherige Schiffahrtsabteilung beim Chef des Feldeisenbahnwesens, die nunmehr dem Reichsverkehrsministerium unterstellt wurde, wird von den ihr durch jene Verordnungen eingeräumten besonderen Befugnissen jeweils nach besonderer Anweisung des Reichsverkehrsministers Gebrauch machen. Besondere Beachtung wird dem Freimachen der mancherorts noch zu Lagerzwecken verwendeten Kähne geschenkt werden. Die Beratungen werden fortgesetzt, weitere Einzelanordnungen auch auf dem Gebiete des Eisenbahnwesens sind zu erwarten.

Endlich scheint also bei den maßgebenden amtlichen Stellen die Ansicht durchgedrungen zu sein, daß sich eine wirkliche Linderung der Verkehrsnot nur von einem planmäßigen Ineinandergreifen aller in Betracht kommenden Verkehrseinrichtungen erhoffen läßt. Wenn erst ein Wille herrscht, wo bisher so viele Meinungen ausschlaggebend waren, werden sich auch die traurigen Verhältnisse bald bessern, die gegenwärtig den Wiederaufbau unserer Wirtschaft so sehr hindern.

Erweiterung des Malmöer Freihafens. Die Malmöer Stadtvertretung hat eine Vorlage angenommen, die zur Erweiterung des dortigen Freihafens einen Betrag von 1 Mill. Kr. und zum Bau eines Speichers am Freihafen 1½ Mill. Kr. fordert. Vom Staat soll ein Zuschuß gefordert werden, damit man durch Eisbrecher den Malmöer Hafen den ganzen Winter hindurch offenhalten kann.

Die Oelfeuerung in der Schiffahrt. Bemerkenswert sind die Ergebnisse, die von zwei gleichartigen amerikanischen Dampfern erzielt wurden, die zwischen New York und Santos liefen und verschiedene Feuerungsarten anwandten. Das eine Schiff, das Kohlenfeuerung hatte, brauchte für die Reise 24 Tage und 8 Stunden, während das Schiff mit Oelfeuerung die Reise in 21 Tagen und 13 Stunden machte. Das letztgenannte Schiff lief eine Seemeile mehr und konnte eine gleichmäßigere Geschwindigkeit halten. Unter der Voraussetzung, daß die Ausgaben für Kohlen und Oel die gleichen sind, werden bei einer Reise 300 Doll. an Löhnung gespart. Außerdem kann ein Schiff mit Oelfeuerung 700 t mehr Ladung einnehmen, was als ein Gewinn von 3300 Doll. veranschlagt wird. Im Laufe eines Jahres könnte das Schiff mit Oelfeuerung mindestens zwei Reisen mehr als das Schiff mit Kohlenfeuerung machen.

Bei einem Vergleich zwischen einem gewöhnlichen Dampfer und einem Motorschiff, die Reisen von Europa um das Kap Horn nach San Francisco und durch den Suezkanal nach Europa ausführen, ergibt sich, daß der Dampfer 8500 t Kohlen verbraucht und die Reise mindestens vierzehnmal unterbrechen muß, um Kohlen einzunehmen, wogegen das Motorschiff 1446 t Oel braucht und die Reise um die Erde ganz durchführen kann, ohne den Oelvorrat erneuern zu müssen. In sonstiger Beziehung ergibt sich das Verhältnis zwischen diesen beiden Schiffen aus folgender Gegenüberstellung:

	Dampfer	Motorschiff
Dauer der Reise	300 Tage	236 Tage
Ladung	7500 t	8500 t
Heizer	14	—
Maschinenpersonal . . .	19	13
Tage auf See	183	183
Tage im Hafen	117	96

Der amerikanische „Shipping Board" errichtet zurzeit auf der früher dänischen Insel St. Thomas (Kleine Antillen) ein Gebäude, das 110 000 t Heizöl fassen soll. Das Depot wird wahrscheinlich bereit sein, Schiffe schon in diesem Monat mit Oel zu versehen. Ein ähnliches Depot wird auf den Azoren bei Ponta Delgada gebaut werden.

Luftverkehr.

Ueber die Weiterentwicklung der Weltluftfahrt geben nachstehende Ausführungen einigen Aufschluß.

Der Luftdienst London—Paris hat während der ersten sieben Wochen über 25 000 englische Meilen in der Luft bewältigt. Von den ersten 42 Flugtagen waren 30 Tage zum Fliegen des schlechten Wetters wegen ungünstig. Trotzdem wurden 97 v. H. aller Flüge durchgeführt. Nur ein Flugzeug blieb wegen Motorschadens unterwegs liegen. Die Durchschnittsstundengeschwindigkeit der Flugzeuge betrug 185 km. Die Fluggäste wurden in London von Piccadilly zum Flugplatz Hounslow hinausgefahren, und innerhalb zwei Stunden nach der Landung in Le Bourget im Kraftwagen

nach Paris gebracht. Die Kosten für jeden Flug betragen 400 Schilling für den Fluggast. Der eilige Geschäftsmann gewinnt durch Benutzung des Flugverkehrs weit über vier Stunden. Während der ersten fünf Wochen wurden durchschnittlich je 15 Flüge nach jeder Richtung durchgeführt, und jedesmal 219 Fluggäste und 6000 Pfund Frachtgewicht mitgeführt. Die Durchschnittszeit für Postbeförderung beträgt in beiden Richtungen 2½ Stunden.

In Südamerika hat die brasilianische Regierung die nötigen Mittel für einen geregelten Luftpostdienst ausgeworfen. Außerdem hat die englische Handley-Page-Gesellschaft von der brasilianischen Regierung die erste vollständige Luftfahrt-Konzession für Brasilien und für die Luftverbindung von Pernambuco nach Buenos Aires (Argentinien) und die dazwischen liegenden Städte erhalten.

In Buenos Aires (Argentinien) hat sich eine französisch-argentinische Lufttransport-Kompagnie gebildet.

Die chinesische Regierung ist mit der englischen Firma Vickers zwecks Lieferung einer größeren Anzahl von Vickers-Vimy-Handelsflugzeugen, ähnlich der Bauart, mit der Capt. Alcock den Atlantischen Ozean überflogen hat, in Verbindung getreten. Die chinesische Regierung hat ferner 1 800 000 Pfund in Schatzanweisungen zur Entwicklung des Handelsflugwesens und Einrichtung von Flugplätzen usw. bewilligt.

Die japanische Regierung hat 125 Millionen Yen zur Förderung ihres Flugwesens ausgeworfen. Eine neu geschaffene Fliegerschule wird den Flugunterricht für alle Heeresformationen in die Wege leiten.

Ein tschechisch-deutscher Flugdienst. Die Reichsregierung und die der tschecho-slowakischen Republik unterhandeln über die Einrichtung eines regelmäßigen Post- und Passagierluftverkehrs mit Dresden als Ausgangspunkt. Beide Regierungen stehen dem Plane wohlwollend gegenüber.

Eine neue Luftverkehrsgesellschaft wurde in Zürich gegründet mit dem Zweck, eine Luftverkehrslinie Zürich—Stockholm über Genf—Berlin zu errichten.

Ständige Fluglinien England—Skandinavien. Wie der Londoner Mitarbeiter von „Politiken" erfährt, beschäftigt man sich in England mit Plänen zu einer regelmäßigen Luftschiffverbindung zwischen England, Dänemark und Norwegen. In den nächsten Tagen erscheint ein diesbezüglicher Prospekt der Gesellschaft „Great Northern Aerial Syndicate", und zum Frühjahr kann man die Errichtung der Linien erwarten. Man beabsichtigt, ein Luftschiff kleinerer Bauart zu benutzen, das imstande ist, 30—40 Fahrgäste zu befördern. An Linien sollen errichtet werden: London—Kopenhagen, London—Christiania. Diese Schiffe sollen sehr luxuriös ausgestattet, die Preise mäßig werden, und zwar sollen sie die Hälfte des Meilenpreises der jetzt geltenden sehr niedrigen englischen Automobiltaxen betragen. Später will man größere Schiffe für längere Fahrten bauen lassen, die 150 Passagiere aufnehmen können.

Die 6. internationale Flugzeugausstellung wird vom 19. Dezember 1919 bis 4. Januar 1920 in Paris im Grand Palais stattfinden. Die Ausstellung wird außer Flugzeugen und Motoren auch Werkzeugmaschinen, Motorboote, Marinemotoren, Spezialmaschinen und Rohstoffe umfassen.

Nachrichtenverkehr.

Die Postbeförderung nach Uebersee. Briefpostsendungen aus dem unbesetzten Deutschland nach Uebersee werden gegenwärtig auf drei Wegen befördert:

1. Vorzugsweise über Holland nach England und von dort mit britischen Dampfern etwa zweimal wöchentlich nach Amerika. Die Schlußzeiten auf den Postanstalten für diese Postabgänge lassen sich vorläufig nicht festsetzen, weil die Abfahrtzeiten der Dampfer wegen ihrer Unregelmäßigkeit im voraus nicht genau angegeben werden können. Die britische Postverwaltung hat versprochen, die deutsche Post nach überseeischen Ländern unaufgehalten weiterzubefördern.

2. Mit Postdampfern der Holland-Amerika-Linie ab Rotterdam oder der Skandinavien-Amerika-Linie ab Kopenhagen. Diese Beförderungsgelegenheit bietet sich seltener.

3. Mit amerikanischen Dampfern ab Hamburg nach den Vereinigten Staaten. Postpakete werden ausschließlich auf diesem Wege befördert.

Briefe auf dem zu 2. und 3. angegebenen Beförderungswege, die mit direkten Dampfern, d. h. solchen, die nicht französische oder englische Häfen anlaufen, nach Amerika befördert werden sollen, müssen mit dem Leitvermerk „mit direktem Dampfer" versehen werden; doch muß der Absender damit rechnen, daß diese Briefe mit einer Beförderungsfrist bis zu 20 und mehr Tagen zu rechnen haben. Die Abfahrtzeiten dieser Dampfer sind noch zu unregelmäßig, um im voraus festgesetzt zu werden.

Automatisches Telephon in Stockholm. Die schwedische Postverwaltung beabsichtigt, das Stockholmer Telephonnetz für automatischen Betrieb umzugestalten. Man hat Kostenanschläge von drei schwedischen Firmen, der amerikanischen Western Electric Co. und von Siemens & Halske eingefordert.

Ueber eine allskandinavische Postunion ist auf der vor kurzem abgeschlossenen Postkonferenz in Christiania ein Uebereinkommen erzielt worden. Der dazu gemachte Vorschlag soll den in Frage kommenden Regierungen zur Begutachtung vorgelegt werden. Man will in der Hauptsache versuchen, ein gemeinsames Porto für Paketpost bei allen Sendungen zwischen Skandinavien und Amerika einzuführen.

Die drahtlose Telegraphie in der Schiffahrt. Das Hydrographic Office in Washington gibt bekannt, daß vom 1. Januar 1920 ab die Wellenlänge für sämtliche amerikanische Dampfer und für sämtliche drahtlose Schiffsstationen an der amerikanischen Küste auf 750 m zu bringen ist. Die Handelsschiffe sind angewiesen, bis zu diesem Zeitpunkt ihre drahtlosen Apparate, die bisher in der Mehrzahl auf eine Wellenlänge von 600 m eingerichtet waren, auf 750 m umzuändern.

Verschiedenes.

Der Verbrauch an Dampfkraft durch die deutsche Industrie. An der Spitze steht die Eisenbahn mit etwa 7½ Mill. PS, dann folgt das Berg- und Hüttenwesen mit rund 1 Mill., dann die (jetzt darniedergebrochene) Textilindustrie mit ½ Mill., dann die Nahrungs- und Genußmittelindustrie mit rund 400 000, die Schiffahrt mit 300 000 PS. Hierauf Steine- und Erdenindustrie (Zement!) mit 180 000, in kleinerem Abstand die Maschinenindustrie (rund 170 000). Für die Papierfabriken, deren Kohlenverbrauch mit Vorliebe als so „enorm" hingestellt wird, genügen 90 000 PS, für die Druckereien 11 000 PS.

Insgesamt wurde im Eisenbahnbetrieb fast dreimal soviel Dampfkraft verbraucht, als in allen anderen Industriezweigen zusammengenommen.

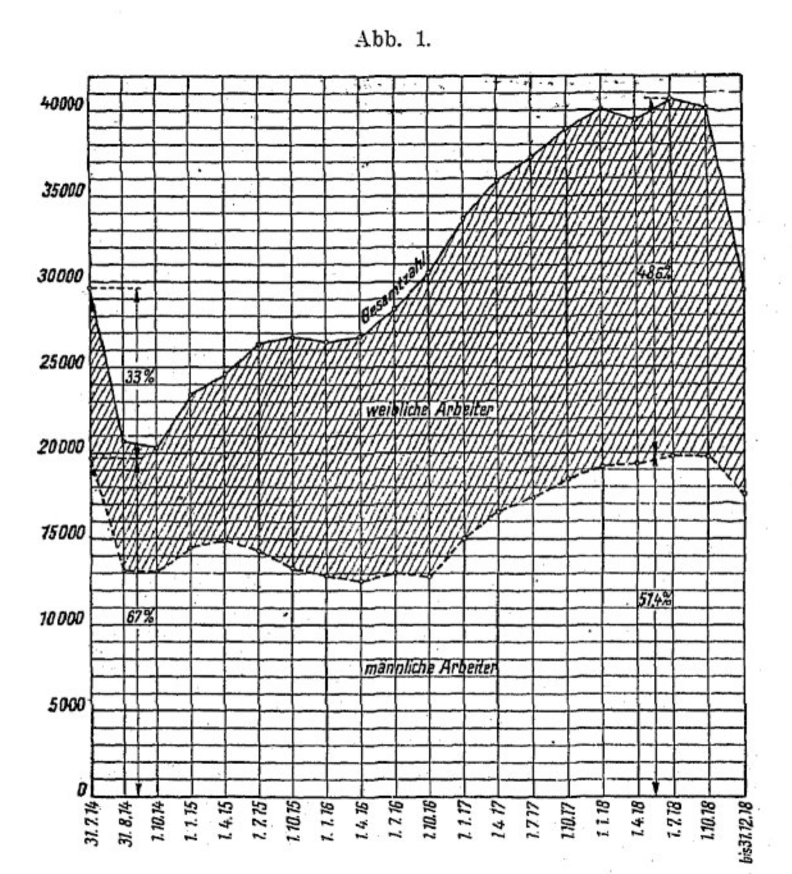
Die neugegründete Universität in Hamburg hat auch die Verkehrswissenschaften in ihren Lehrplan aufgenommen. Den Lehrauftrag hat der nach Hamburg berufene Oberregierungsrat Dr. K. Giese erhalten, von dem ein Werk über das Seefrachttarifwesen erschienen ist. Er wird in diesem Semester über „Das Verkehrswesen unter besonderer Berücksichtigung des Eisenbahn- und Seeverkehrs" lesen.

Friedensaufgaben der Heereswerkstätten. An die schwierige Frage der Schaffung neuer Aufgaben für die ehemaligen Heereswerkstätten knüpft ein Preisausschreiben an, das das Reichswerk Spandau, die größte unserer staatlichen Heereswerkstätten, erläßt. Es wird dort die Aufgabe gestellt, wohl durchdachte und durchgearbeitete Vorschläge für die Aufnahme neuer Fabrikationsgebiete zu machen. Für die besten Lösungen werden Preise von 10 000, 5000, 3000 und 2000 M. ausgesetzt. Es ist anzunehmen, daß die Höhe der Preise auch wirklich sachverständigen Ingenieuren und Kaufleuten einen Anreiz zu gründlicher Durcharbeitung von Vorschlägen bieten wird. Das Preisrichteramt ist neben Herren der Verwaltung einigen bekannten Hochschullehrern zugedacht, die auf dem Gebiete der Fabri-

kation und der industriellen Verhältnisse besonders erfahren sind. Ueber die Einzelheiten des Preisausschreibens sowie der Anlagen, die in Spandau auf Friedensfabrikation umgestellt werden sollen, klärt eine kleine Broschüre auf, die das Reichswerk Spandau für die Teilnehmer am Wettbewerb herausgegeben hat.

Der Einfluß des Krieges auf die Arbeiterverhältnisse in der deutschen Industrie spiegelt sich deutlich wieder in den Mitteilungen des Siemens-Konzerns

Abb. 1.



über die Verschiebungen in der Kopfzahl der Belegschaft dieses Riesenunternehmens:

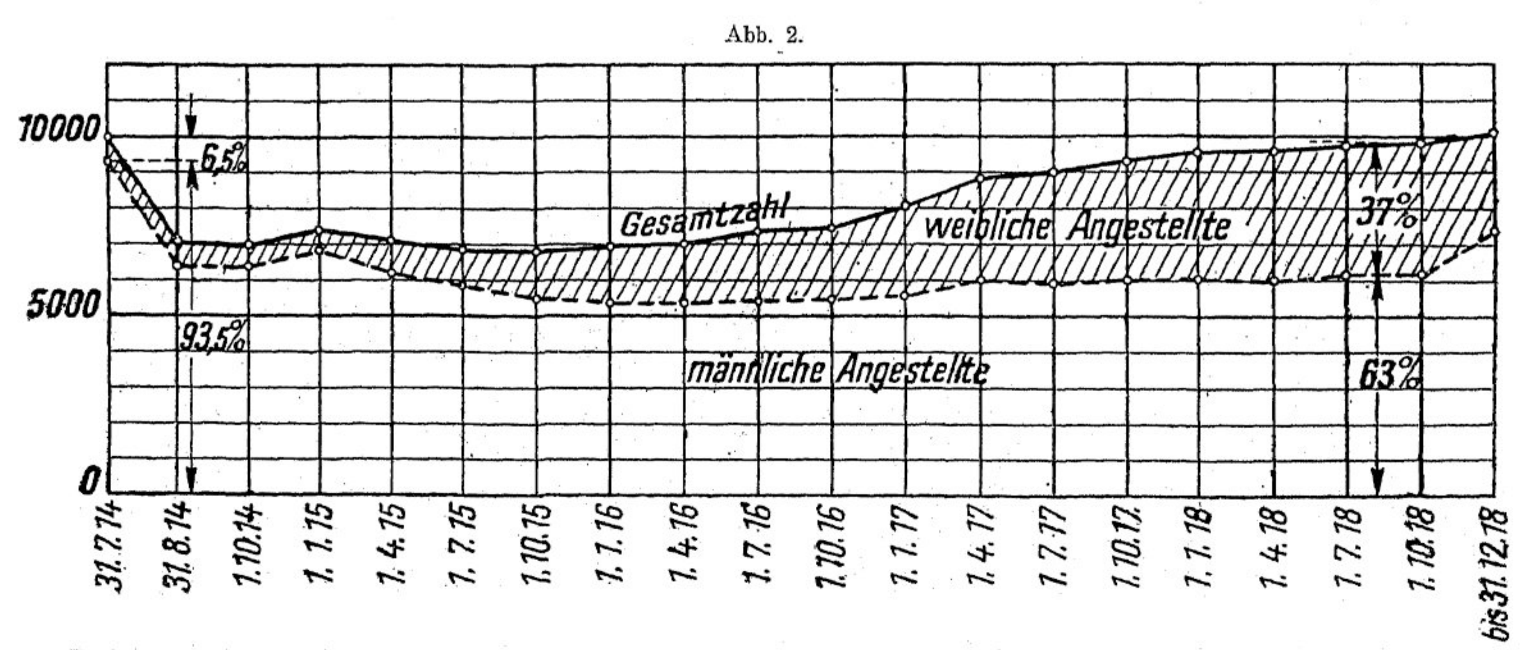
Die Bewegung unter unserer Arbeiterschaft ist in Abbildung 1 festgehalten. Die Gesamtzahl sank zunächst auf zahlen zurück. Interessant ist es dabei, die Verteilung der männlichen und weiblichen Arbeitskräfte zu verfolgen. Während im Frieden Frauen nur ⅓ unserer Belegschaft ausmachten, nahmen sie im Kriege allmählich die gute Hälfte der Belegschaft für sich in Anspruch. Die Kopfzahl der Männer dagegen änderte sich im Kriege nur unbedeutend, sie nahm erst ganz allmählich zu Beginn des Jahres 1917 zu, der Hauptbedarf an Arbeitskräften mußte aber durch Frauenarbeit gedeckt werden, und der ganze Zuwachs unserer Belegschaft ist ausschließlich auf die Zunahme der Frauenarbeit zurückzuführen. Diese Frauenarbeit war es auch, das geht deutlich aus dem gezeigten Schaubild hervor, die durch den Ausbruch der Revolution am stärksten von Entlassungen betroffen worden ist.

Andere Verhältnisse als bei der Arbeiterschaft finden sich bei der Veränderung der Kopfzahl unserer Angestelltenschaft in Abbildung 2. Auch diese Zahl ist anfänglich gefallen. Ein Drittel der Angestellten wurde eingezogen. Nach dem Oktober 1914 stieg auch die Zahl der Angestellten wieder an, jedoch keineswegs in so starkem Maße wie die der Arbeiterschaft. Es blieb sich vielmehr die Kopfzahl der männlichen Angestellten während des Krieges fast völlig gleich, sie stieg erst nach Ausbruch der Revolution infolge der Wiedereinstellung der zurückkehrenden Kriegsteilnehmer. Der Mehrbedarf mußte ausschließlich durch Frauenarbeit gedeckt werden, und die Zahl der weiblichen Angestellten nahm ständig zu. Während wir im Frieden in der Angestelltenschaft nur 6,5 v. H. weibliche Kräfte hatten, stieg im Krieg der Anteil dieser weiblichen Kräfte auf 37 v. H. Es zeigt sich also auch hier, in wie starkem Umfange weibliche Arbeitskräfte im Kriege zur Erledigung der Riesenaufgaben, die sich der deutschen Industrie stellten, in Anspruch genommen werden mußten.

Auch die Zahlen der ins Feld gezogenen Angestellten und Arbeiter der Siemenswerke geben einige interessante Schlußfolgerungen. Einberufen waren insgesamt von unseren Siemenswerken 46 400 Mann, davon 9675 Angestellte. Von dieser Gesamtzahl sind 2634 (5,7 v. H.) gefallen, 4,4 v. H. verwundet, 0,4 v. H. vermißt und 0,6 v. H. in Gefangenschaft geraten. Diese Zahlen verteilen sich jedoch auf Angestellte und Arbeiterschaft ganz verschieden. Von den einberufenen Arbeitern sind gefallen 1748 Mann (4,8 v. H. der Einberufenen), verwundet 1290 (3,5 v. H.), vermißt 128 (0,3 v. H.) und in Gefangenschaft geraten 169 (0,5 v. H.), so daß sich die Gesamtverluste auf 3335 Mann (9,1 v. H.) belaufen.

Die Verluste der Angestellten dagegen waren verhältnismäßig viel größer. Es sind gefallen 886 Mann (9,2 v. H. der Einberufenen), verwundet 745 (7,7 v. H.), vermißt 73 (0,7 v. H.) und in Gefangenschaft geraten 134 (1,4 v. H.); die Gesamtverluste der Angestellten haben also 1838 Mann (19 v. H. der Einberufenen) betragen. Der Grund dürfte darin liegen, daß unsere Angestell-

Abb. 2.



ihren Tiefstand, ist aber seitdem entsprechend den immer steigenden Materialanforderungen des Feldheeres ständig gewachsen. Den Höhepunkt haben wir erst im Herbst 1918 erreicht, er brachte uns eine Belegschaft, die 1,35mal so groß war wie diejenige zu Friedenszeiten. Der Ausbruch der Revolution hatte einen gewaltigen Sturz zur Folge und brachte uns wieder auf die Friedens-

ten vielfach Führerposten im Kriege bekleideten und also stärker der feindlichen Einwirkung ausgesetzt waren.

2989 (6,4 v. H.) der Einberufenen haben das Eiserne Kreuz (138 darunter das Eiserne Kreuz I. Klasse) erhalten; sonstige Auszeichnungen sind 1115 (2,4 v. H.) Angestellten und Arbeitern zuteil geworden.

Patentberichte.

Deutsche Patente des Eisenbahnwesens.

Patentanmeldungen: 20e. 1 R. 46 808. — Eisenbahnwagenkupplung. — Hans Rett, Nürnberg, Welserstr. 57. 25. 11. 18.

20e. 13. B. 90 545. — Selbsttätige Kupplung für Eisenbahnfahrzeuge. — Friedrich Bernhardt, Gelsenkirchen-Bismarck, Wilhelmstr. 163. 27. 8. 19.

20e. 25. W. 51 744. — Hydraulischer Fahrzeugpuffer. — Waggon-Fabrik A.-G., Uerdingen, Rhein. 21. 11. 18.

20i. 5. L. 48 663. — Weichenstellvorrichtung. — Hubert Lemaire, Stuttgart, Ostendstr. 77. 2. 8. 19.

5b. 11. F. 44 839. — Fahrbarer Beladebagger für trümmerförmiges Gut; Zus. z. Anm. F. 43 960. — Hermann Franke, Hannover, Bemeroder Str. 42. 25. 6. 19.

20a. 12. W. 51 198. — Uebereinander hinweg fahrbare Hängebahnwagen. — Fritz Witte, Braunschweig, Cyriaksring 5. 1. 8. 18.

20c. 14. A. 30 775. — Güterwagen, der durch Aufstellen von Bodenteilen in einen Selbstentlader umgewandelt werden kann. — Aktiengesellschaft für Fabrikation von Eisenbahnmaterial zu Görlitz, Görlitz. 22. 7. 18.

20e. 8. St. 32 312. — Selbsttätige Eisenbahnwagenkupplung. — Fritz Steinberg, Hamburg, Collaustr. 5. 25. 8. 19.

20f. 35. K. 66 891. — Kondensationsanlage für Dampffahrzeuge mit Luftsaugebremsen. — Franz Kec, Prag. 9. 8. 18.

Patenterteilungen: 5d. 5. 316 794. — Fangvorrichtung für Fahrzeuge von Schrägbahnen. — Ernst Hesse, Beuthen Ob.-Schles., Parallelstr. 1. 1. 4. 19.

20d. 18. 316 907. — Schmierpolstergestell für Eisenbahnwagen-Achsbuchsen. — Hermann Klein u. Söhne, Kamen i. Westf. 16. 6. 14.

20e. 7. 316 861. — Selbsttätige Eisenbahn-Doppelkuppelung. — Gustav Bayer, Nürnberg, Königstr. 3. 9. 5. 19.

20e. 8. 316 908. — Wagenkupplung. — Karl Thiel, Hannover, Steintorfeldstr. 12. 15. 1. 19.

20e. 1. 316 909. — Selbsttätige Eisenbahnkupplung. — Matthäus Kurtz, Stuttgart-Gaisburg, Eichweg 27. 24. 9. 16.

20g. 1. 316 898. — Drehscheibe aus gelenkig zusammenhängenden Drehscheibenteilen; Zus. z. Pat. 276 853. — Fa. Joseph Vögele, Mannheim. 29. 3. 14.

20i. 4. 316 862. — Gleisverbindung in mittels Gleisrückmaschine seitlich verschiebbaren Baggergleisen. — Carl Dinnendahl, Horrem, Bez. Cöln. 14. 10. 17.

20i. 10. 316 863. — Signal mit Flüssigkeitsantrieb und Haltfalleinrichtung. — Siemens u. Halske Akt.-Ges., Siemensstadt bei Berlin. 18. 12. 18.

Deutsche Patente des Straßenbahnwesens.

Patentanmeldungen: 20. 1. 21. A. 31 434. — Aus mehreren Gliedern bestehendes elektrisch betriebenes Fahrzeug. — Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie., Baden/Schweiz. 15. 2. 19.

20. 1. 21. B. 88 981. — Kupplung zwischen Antrieb und Triebrad, insbesondere für elektrische Fahrzeuge. — Berliner Maschinenbau-Actien-Gesellschaft vormals L. Schwartzkopff, Berlin. 4. 4. 19.

Patenterteilungen: 20i. 17. 317 000. — Vom Motorwagen aus bedienbare elektrische Weichenstellvorrichtung. — Kurt Teicke, Elbing, Wilhelmstr. 36. 3. 5. 19.

Deutsche Patente des Kraftfahrwesens.

Patentanmeldungen: 46c. 21. S. 49 165. — Kühler, insbesondere für Fahrzeugmotoren. — Süddeutsche Kühlerfabrik Feuerbach-Stuttgart. 26. 10. 18.

Patenterteilungen: 46a. 8. 316 920. — Vier- oder mehrzylindriger Verbrennungsmotor. — Dr. Ing. Herbert Baer, Breslau, Parkstr. 25a. 6. 10. 18.

46a. 30. 316 923. — Explosionskraftmaschine mit gegenüberliegenden Zylindern. — Albert Roder, Fürth, Bayern, Moststr. 25. 17. 9. 18.

46c. 5. 298 599. „K". — Getriebe für Verbrennungskraftmaschinen. — Johann Schütte, Charlottenburg, Steinplatz 2. 29. 3. 16.

46c. 27. 316 874. — Vorrichtung zur Erleichterung des Ankurbelns von Automobilmotoren. — Willy Stangl, München. 26. 7. 16.

63c. 16. 316 777. — Antriebsvorrichtung für die Hinterachse von Motorwagen. — Edmund Rumpler, Charlottenburg, Kaiserdamm 34. 12. 3. 15.

Deutsche Patente des Luftverkehrswesens.

Patenterteilungen: 77h. 6. 300 189 „K". — Motor zum Antrieb von Propellern. — Daimler-Motoren-Gesellschaft, Stuttgart-Untertürkheim. 11. 4. 15.

77h. 9. 316 987. — Fahrgestell mit pneumatischer Abfederung. — Otwi-Werke m. b. H., Bremen. 28. 2. 18.

Deutsche Patente des Wasserverkehrswesens.

Patentanmeldungen: 13d. 4. Sch. 55 249. — Heizrohrüberhitzer für Schiffszylinderkessel. — Schmidtsche Heißdampf-Gesellschaft m. b. H., Cassel-Wilhelmshöhe. 17. 5. 19.

21a. 71. H. 71 397. — Anordnung für drahtlose Nachrichtenübermittlung von Schiffen aus mittels Stromlinientelegraphie. — Dr. Erich F. Huth, G. m. b. H. u. Dr. Siegmund Loewe, Berlin, Wilhelmstr. 130/132.

(Mitgeteilt von Patentanwalt Dr. Fritz Warschauer-Berlin.)

Vereinsmitteilungen.

Verein Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen, Berlin SW 11, Dessauer Str. 1. Vielfache Anfragen geben uns zu der Mitteilung Anlaß, daß bis zur Verteilung der Dienstvorschriften für die Betriebsbeamten der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen noch einige Zeit vergehen wird, weil der bereits fertiggestellte Entwurf noch der Durchsicht durch den Ausschuß D unseres Vereins bedarf. Die Prüfungsordnung wird noch etwas später erscheinen, weil bei ihrer Neubearbeitung die Regelung des Prüfungswesens in dem neu aufzustellenden Tarifvertrag A berücksichtigt werden muß.

Der Verein erinnert hierdurch seine Mitglieder mit Straßenbahnbetrieben an die Beantwortung des Rundschreibens St. 3507/19 und bittet, die Aenderungsmitteilungen zur Tarifübersicht des kommenden Monats bis spätestens zum 18. November einzusenden.

Die Eisenbahndirektion Berlin hat an den Verein die Anfrage gerichtet, ob die Behauptung zutreffe, daß böswillige Beschädigungen von Kraftwerken und Leitungsanlagen elektrischer Bahnen in letzter Zeit vorgekommen seien oder zu befürchten wären. Die Gegner der elektrischen Zugförderung, die vor und während des Krieges militärische Bedenken geltend gemacht haben, weisen jetzt darauf hin, daß bei etwaigen Unruhen elektrische Bahnanlagen verhältnismäßig leicht zu beschädigen seien und berufen sich dabei auf angebliche Vorfälle, ohne diese jedoch genauer zu bezeichnen. Es ist daher von allgemeinem Belang, zu erfahren, ob sich tatsächlich Ereignisse der angegebenen Art abgespielt haben.

Die 59. Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure wurde am Montag, dem 27. Oktober, vormittags 9 Uhr, in der Aula der Technischen Hochschule Charlottenburg in Gegenwart von Vertretern vieler Behörden, Anstalten und befreundeter Vereine mit einer Ansprache des Vorsitzenden, Generaldirektors Reinhardt-Dortmund, eröffnet. An dem unglücklichen Ausgang des Krieges, so führte er aus, sei auch Schuld, daß wir einerseits außer der militärischen und wirtschaftlichen Kraft auch die Technik unserer Gegner unterschätzt haben und daß andrerseits unserer Technik daheim nicht die genügende Wertschätzung entgegengebracht worden sei, um sie zur vollen Wirkung kommen zu lassen. Aufgabe der Ingenieure sei es u. a., uns zu dem heilenden Gedanken zurückzuführen, daß die Arbeit an sich ein Zweck des Lebens sei und erst in zweiter Linie der Lohn und der damit verträgliche materielle Genuß des Lebens stehen. Der Redner wies dann kurz auf die Aufgaben hin, die in Zukunft für die Erziehung der Ingenieure bestehen und erhob als Vorbedingung für eine gedeihliche Gestaltung unserer ungewissen Zukunft die Forderung, daß die wirtschaftlichen Gegensätze innerhalb unseres Volkes auf eine vernünftige und würdige Weise zum Ausgleich gebracht werden müßten.

Im Anschluß daran wurde der langjährige verdienstvolle Kurator des Vereins, Geh. Baurat Dr.-Ing. ehrenhalber Taaks-Hannover, anläßlich seines Scheidens aus dem Vereinsamt, zum Ehrenmitglied des Vereins sowie zum lebenslänglichen Mitglied des Vorstandes ernannt.

Die Reihe der Vorträge eröffnete Staatssekretär a. D. Dr. August Müller, der über das Thema sprach: „Durch welche Mittel muß die deutsche Industrie der Veränderung ihrer Produktionsbedingungen Rechnung tragen?" Darauf hielt Geh. Reg.-Rat Prof. Dr.-Ing. Walter Reichel einen Vortrag über „Die vorläufigen Grenzen im Elektromaschinenbau". Beide Vorträge wurden mit lebhaftem Beifall aufgenommen.

Am Nachmittag des Montag fanden geschäftliche Verhandlungen des Vereins statt Aus dem Inhalt des vorgelegten Geschäfts-

berichts sei folgendes hervorgehoben: Die Mitgliederzahl des Vereins beträgt zurzeit über 25.000. Der Verein ist dabei, die Beziehungen zu den zahlreichen früheren Mitgliedern im Ausland, die durch den Krieg unterbrochen waren, wieder aufzunehmen. Die neue Zeitschrift „Der Betrieb", die hauptsächlich die Fragen der Betriebsorganisation, der wirtschaftlichen Fertigung, Normung und Typung behandelt, hat sich bisher günstig entwickelt. Auch die neu eingerichtete „Technische Zeitschriftenschau", die, im Dezember v. J. eingerichtet, außer Auszügen aus der einschlägigen technischen Literatur, auch Uebersetzungen aus der ausländischen Fachpresse bringt, hat das lebhafte Interesse der Industrie und sonstiger technischer Berufskreise gefunden. In Verbindung mit anderen Vereinen wird demnächst eine deutsch-technische Auslandszeitschrift herausgegeben, die in drei Ausgaben, deutsch, spanisch und englisch erscheinen soll.

Am zweiten und letzten Tag der Hauptversammlung sprach zunächst Prof. Dr.-Ing. Adolf Nägel-Dresden über das Thema „Zur Reform der Technischen Hochschulen". Den Schlußvortrag hielt Reg.-Baumeister Otto Buschbaum-Gleiwitz über „Vorschläge zur Reform des deutschen Verkehrswesens".

Der Nachmittag war den Sitzungen der Sondergruppen gewidmet, die der Verein deutscher Ingenieure zur Behandlung einzelner technischer Fragen in seinen Bezirksvereinen gegründet hat. In der Gruppe für Betriebsorganisation berichtete Dipl.-Ing. W. Hellmich über die bisherigen Arbeiten der Ausschüsse dieser Gruppen und über die zukünftigen Aufgaben des Vereins auf dem Gebiete. Prof. Toussaint erörterte den günstigen Einfluß der Normung auf die Abmessungen und Formen der Werkzeuge und erwähnte u. a. die vorteilhafte Einschränkung der vielen bisher üblichen Gewindesysteme auf nur zwei. Ingenieur F. Kutsche erörterte die Grundsätze der Organisation des Betriebsbüros. Ziv.-Ing. G. Duffing besprach ein bemerkenswertes neues Verfahren für die Integration von Differentialgleichungen, während Prof. Dr.-Ing. Gümbel den heutigen Stand des Schmierungsproblems erörterte. In der Gruppe für industrielle Psychotechnik sprach Dr. W. Moede über den gegenwärtigen Stand der industriellen Psychotechnik, und im Deutschen Ausschuß für technisches Schulwesen wurde durch Herrn Dir. Jungheim eine lebhafte Erörterung über Lehrgänge für die praktische Ausbildung des Lehrlings in den Werkstätten der mechanischen Industrie veranlaßt.

Aus den Verhandlungen des Vorstandsrates, die der Hauptversammlung vorausgingen, sei hervorgehoben, daß zum Kurator des Vereins Herr Baurat Dr.-Ing. ehrenhalber Lippart-Nürnberg bestellt worden ist. Der bisherige stellvertretende Direktor des Vereins W. Hellmich wurde zum Direktor ernannt.

Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin. In der Versammlung vom 11. Oktober hielt Professor Dr.-Ing. Blum-Hannover einen Vortrag über „Die Kleinbahn im neuen Deutschland". Der Vortragende ging von den Erfahrungen aus, die er in Verbindung mit anderen Fachleuten während des Krieges im Bau und Betrieb der Schmalspurbahnen sammeln konnte. Wir müssen in Deutschland das Kleinbahnwesen mehr pflegen als bisher, denn der Wiederaufbau und die Innenkolonisation fordern kräftige Verkehrspflege mit bescheidenen Mitteln. Im Kleinbahnwesen müssen wir (zur gegenseitigen Aushilfe, zur Herabsetzung der Kosten und zur Stärkung unserer Gewerbe im Auslandswettbewerb) vereinheitlichen (normalisieren, typisieren). Das Chaos der vielen Schmalspurbreiten muß aufhören; die 60-cm-Spur hat sich — trotz ihrer übereifrigen Vorkämpfer — als zu klein erwiesen, sie darf nur noch für „fliegende" Bahnen (Wald-, Rüben-, Unternehmerbahnen) geduldet werden; im übrigen sind nur die 75-cm- und die Meterspur neben der Normalspur (1,435) zuzulassen, und zwar:

die 75-cm-Spur für Kleinbahnen in landwirtschaftlichen, nicht gebirgigen Gegenden,

die Meterspur im Gebirge, für gewerbliche Gegenden, für stark belastete Netze, für Bahnen, die sich aus (meterspurigen) Straßenbahnen entwickeln, und für elektrische Bahnen.

Das Kleinbahnwesen ist der Gesetzgebung und Aufsicht (nicht dem Betrieb) des Reichs zu unterstellen, das Reichsverkehrsamt muß zu diesem Zweck eine Kleinbahnabteilung erhalten. Bau und Betrieb ist aber den Gliedstaaten, Provinzen usw. und vor allem der Privatindustrie zu überlassen. Auch in der Frage der Vereinheitlichung kann die Hauptarbeit nicht vom Reichsverkehrsamt, sondern sie muß von den einzelnen Kleinbahnunternehmungen und deren Verband in Verbindung mit der deutschen Industrie geleistet werden.

Personalnachrichten.

Deutsches Reich. Der Unterstaatssekretär im Ministerium der öffentlichen Arbeiten Wirklicher Geheimer Rat Peters ist vom Reichsverkehrsminister mit der Leitung der Wasserstraßenabteilung des Reichsverkehrsministeriums und mit seiner ständigen Vertretung in Angelegenheiten dieser Abteilung beauftragt worden.

Der Direktor der Robert Bosch A.-G. in Stuttgart, Heinrich Kennster, ist nach langer Krankheit an den Folgen einer Lungenentzündung gestorben.

Baden. Das Staatsministerium hat beschlossen, dem Privatdozenten an der Technischen Hochschule Karlsruhe Dr. Richard Schachenmeier die Amtsbezeichnung außerordentlicher Professor an der Technischen Hochschule Karlsruhe zu erteilen.

Bremen. Der Staatsbaurat Ferdinand v. Gebhardt ist in den Ruhestand getreten.

Preußen. Die preußische Staatsregierung hat dem Regierungs- und Baurat, Geheimen Baurat Professor Dr. Konrad Steinbrecht in Marienburg die Medaille für hervorragende Verdienste um das vaterländische Bauwesen in künstlerischer und wissenschaftlicher Beziehung in Gold verliehen.

Der Regierungsbaumeister Borchers in Münster i. W. ist zum Regierungs- und Baurat ernannt.

Regierungsbaumeister Dr.-Ing. Landsberg, der bisher als Hilfsdezernent bei der Eisenbahn-Direktion Halle beschäftigt war, ist vom 1. November 1919 ab als Hilfsarbeiter zum Ministerium der öffentlichen Arbeiten versetzt worden.

Versetzt sind: der Regierungs- und Baurat Kohte von Posen nach Hannover an die Regierung; — die Bauräte Förster von Thorn nach Köslin an die Regierung und Oskar Müller von Kulm nach Osnabrück an die Regierung; — die Regierungsbaumeister Scherrer von Znin nach Hameln, Kachel von Briesen nach Düsseldorf an die Regierung und Post von Minden nach Verden a. d. Aller; — der Regierungsbaumeister des Eisenbahnbaufaches Eichert, bisher in Mainz, als Vorstand (auftrw.) des Eisenbahn-Betriebsamts 2 nach Saarbrücken, der Regierungsbaumeister des Maschinenbaufaches Otto Breuer, bisher in Königsberg i. Pr., als Abnahmebeamter nach Köln.

Die Staatsprüfung haben bestanden: die Regierungsbauführer Karl Bartels, Theodor Anton, Günter Schmick, Hans Ertmann (Wasser- und Straßenbaufach).

Der Regierungsbaumeister Hochhaus in Geldern ist in den Ruhestand getreten.

Dem Regierungsbaumeister des Wasser- und Straßenbaufaches Willy Berow in Husum ist die nachgesuchte Entlassung aus dem Staatsdienst erteilt worden.

Der Geheime Baurat Albert Wambsganß in Berlin, der frühere Eisenbahndirektor Alexander v. Finckh in Berlin-Wilmersdorf, der Baurat Hugo Schocken, Vorstand des Hochbauamts Strasburg i. Westpr., der Regierungsbaumeister Heinrich Becker, Hilfsarbeiter bei der Eisenbahndirektion Saarbrücken, der Stadtbaurat Jakobus Wolckenhaar in Goslar und der Regierungsbaumeister Franz Wichards in Berlin sind gestorben.

Württemberg. Durch Entschließung des Staatspräsidenten ist dem Eisenbahnbauinspektor Ackermann, Vorstand der Eisenbahnbausektion Horb, die Stelle des Vorstandes der Eisenbahnbauinspektion Reutlingen mit der Dienststellung eines Baurats, dem Eisenbahnbauinspektor des inneren maschinentechnischen Dienstes Lechner, Vorstand der Maschineninspektion Ulm, auf seiner jetzigen Stelle eine Eisenbahnbauinspektorstelle des äußeren Dienstes und dem Maschineningenieur Schäfer bei der Eisenbahnwerkstätteninspektion Kannstatt die Stelle des Vorstands der Eisenbahn-Maschineninspektion Heilbronn mit der Dienststellung eines Eisenbahnbauinspektors des äußeren maschinentechnischen Dienstes übertragen worden.

Durch Entschließung des Staatspräsidenten sind der Vorstand der Eisenbahnbausektion Eßlingen, Eisenbahnbauinspektor Baumann, auf die Stelle des Vorstandes der Eisenbahnbausektion Kannstatt, sowie der Abteilungsingenieur Aichele bei der Eisenbahnbausektion Kannstatt je aus dienstlichen Gründen mit ihrem Einverständnis versetzt worden.

Der Eisenbahnbauinspektor a. D. Karl Gräsle in Stuttgart ist gestorben.

(Schluß des redaktionellen Teiles.)